DECRETO ALCALDICIO Nº

AUTORIZA INICIO 2° PROCESO DE LICITACION QUE INDICA.

REQUINOA,

Esta Alcaldía decretó hoy lo siguiente:

V I S T O S :

Las facultades que me confiere la Ley Nº 18.695 de 1988, Orgánica Constitucional de Municipalidades, Texto Refundido coordinado y sistematizado, fijado por el D.F.L. Nº 1 del Ministerio del Interior año 2006.

La Ley 21.634 Moderniza la Ley N° 19.886 y otras leyes, para mejorar la calidad del gasto público, aumentar los estándares de probidad y transparencia e introducir principios de economía circular en las compras del estado y su reglamento vigente.

Decreto 661/2024 del Ministerio de Hacienda que aprueba el Reglamento de la Ley 19.886 especificando y detallando las normas legales para la gestión tanto de compradores como de proveedores que venden sus productos y servicios a los organismos públicos.

El Decreto Alcaldicio Nº 2136 de fecha 13.08.2018 que aprueba Manual de Licitaciones, Contrataciones y Adquisiciones.

Lo dispuesto en la Ley N° 19.880 sobre procedimientos administrativos.

CONSIDERANDO

Resolución EXENTA N°0221 de fecha 06.04.2026, que aprueba Convenio mandato, celebrado entre la Gobierno Regional de la región del Libertador General Bernardo O´Higgins y la Ilustre Municipalidad de Requínoa, para financiar el proyecto denominado **"Construcción Complejo Deportivo Comunal, Requínoa"**, Código BIP N°30485220-0, con una inversión de $5.533.189.000 (Cinco mil quinientos treinta y tres millones ciento ochenta y nueve mil pesos).

El Decreto Alcaldicio N° 1205 de fecha 13.05.2026 que aprueba Convenio de fecha 09.02.2026, celebrado entre el Gobierno Regional de la región del Libertador General Bernardo O´Higgins y la I. Municipalidad de Requinoa, para financiar el proyecto de **"Construcción Complejo Deportivo Comunal, Requínoa"**, con una inversión de $5.533.189.000 (Cinco mil quinientos treinta y tres millones ciento ochenta y nueve mil pesos).

PROYECTO CODIGO BIP	FUENTE	ITEM –ASIG.	COSTO TOTAL M$
CONSTRUCCION COMPLEJO DEPORTIVO COMUNAL, REQUINOA 30485220-0	PROGRAMA DE INVERSION DEL GOBIERNO REGIONAL DE O´HIGGINS	CONSULTORIA-002	193.410
		EQUIPAMIENTO - 005	51.898
		EQUIPOS -006	13.200
		G.ADMINISTRATIVOS 001	3.500
		OBRAS CIVILES - 004	5.271.181
TOTAL			**5.533.189**

El Decreto Alcaldicio N° 1835 de fecha 07.07.2026 que autoriza inicio proceso de Licitación Publica en el Portal **www.mercadopublico.cl,** para la **"CONSTRUCCION COMPLEJO DEPORTIVO COMUNAL, REQUINOA", ITEM OBRAS CIVILES,** con una inversión de $5.533.189.000 (Cinco mil quinientos treinta y tres millones ciento ochenta y nueve mil pesos).

El Decreto Alcaldicio N° 2166 de fecha 19.08.2026, que autoriza Modificación calendario de Licitación Pública en el Portal www.MercadoPúblico.cl., denominada "Construcción Complejo Deportivo Comunal, Requínoa" **Código BIP N°30485220-0, ID: 3656-134-LR26**.

El Decreto Alcaldicio N° 2408 de fecha 10.09.2026, que Declara Desierta Licitación Pública en el Portal www.MercadoPúblico.cl., denominada **"Construcción Complejo Deportivo Comunal, Requínoa" Código BIP N°30485220-0, ID: 3656-134-LR26**.

El Memo adjunto del Expediente Electrónico, del Director SECPLA, tengo a bien solicitar a Ud., la autorización para dar inicio al 2° proceso de Licitación Publica en el Portal www.mercadopublico.cl, para la **"CONSTRUCCION COMPLEJO DEPORTIVO COMUNAL, REQUINOA, ITEM OBRAS CIVILES"**. Se adjuntan Bases Administrativas Generales, Bases Administrativas Especiales, formatos, especificaciones técnicas, planimetrías, memorias, presupuesto oficial. Solicito designar dentro de la comisión evaluadora o a quienes las subroguen, de ofertas a:

DJMS

IPALIDAD DE REQUINOA

URL Verificación: https://intranet.requinoa.cl/verificarDocumento/YKvRYTDAGRR51qR
Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley Nº 19.799.

- Diego Morales Soto, Director SECPLA, Ingeniero Constructor o quien lo subrogue.
- Franco Illesca Castro, Asesor Urbano o quien lo subrogue.
- Cristian Donoso Maturana, Arquitecto SECPLA o quien lo subrogue.
- Elisa Herrera Vergara, Constructor Civil SECPLA o quien lo subrogue.
- César Reyes Fuentes, Ingeniero Constructor o quien lo subrogue.
- Franco Faundez Solís, Arquitecto o quien lo subrogue.
- Víctor Martínez González, Constructor Civil o quien lo subrogue.
-

El gasto debe ser imputado de acuerdo a Resolución EXENTA N°0221 de fecha 06-04-2026, que aprueba Convenio mandato, entre la Gobierno Regional de la Región del Libertador General Bernardo O´Higgins y la Ilustre Municipalidad de Requínoa, para financiar el proyecto denominado **"Construcción Complejo Deportivo Comunal, Requínoa"**, Código BIP **N°30485220-0.**

D E C R E T O :

AUTORIZASE iniciar 2° Proceso de Licitación Pública en el Portal www.mercadopublico.cl, para la contratación del proyecto **"CONSTRUCCION COMPLEJO DEPORTIVO COMUNAL, REQUINOA, ITEM OBRAS CIVILES"**,

APRUEBASE Bases Administrativas Generales, Bases Administrativas Especiales, formatos, especificaciones técnicas, planimetrías, memorias, presupuesto oficial.

DESIGNASE Comisión Evaluadora de Ofertas la que estará integrada por lo siguientes profesionales:

- Diego Morales Soto, Director SECPLA, Ingeniero Constructor o quien lo subrogue.
- Franco Illesca Castro, Asesor Urbano o quien lo subrogue.
- Cristian Donoso Maturana, Arquitecto SECPLA o quien lo subrogue.
- Elisa Herrera Vergara, Constructor Civil SECPLA o quien lo subrogue.
- César Reyes Fuentes, Ingeniero Constructor o quien lo subrogue.
- Franco Faundez Solís, Arquitecto o quien lo subrogue.
- Víctor Martínez González, Constructor Civil o quien lo subrogue.

IMPUTESE el gasto de acuerdo a Resolución EXENTA N°0221 de fecha 06-04-2026, que aprueba Convenio mandato, entre la Gobierno Regional de la Región del Libertador General Bernardo O´Higgins y la Ilustre Municipalidad de Requínoa, para financiar el proyecto denominado **"Construcción Complejo Deportivo Comunal, Requínoa"**, Código BIP **N°30485220-0.**

ANOTESE, COMUNIQUESE Y ARCHIVESE.

IPALIDAD DE REQUINOA

DJMS

Firmado electrónicamente
WALDO VALDIVIA MONTECINOS
Alcalde

Firmado electrónicamente
LEYLA GONZÁLEZ ESPINOZA
Secretaria Municipal

URL Verificación: https://intranet.requinoa.cl/verificarDocumento/YKvRYTDAGRR51qR
Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley Nº 19.799.

MUNICIPALIDAD DE
REQUÍNOA

Mat. : **Licitación "CONSTRUCCION COMPLEJO DEPORTIVO COMUNAL, REQUINOA".**

DE : DIEGO MORALES SOTO
DIRECTOR SECPLA

A : SR. WALDO VALDIVIA MONTECINOS
ALCALDE

1. A través del presente tengo a bien solicitar a Ud., la autorización para dar inicio al 2° proceso de Licitación Publica en el Portal www.mercadopublico.cl, para la **"CONSTRUCCION COMPLEJO DEPORTIVO COMUNAL, REQUINOA", ITEM OBRAS CIVILES.**

2. Se adjuntan Bases Administrativas Generales, Bases Administrativas Especiales, formatos, especificaciones técnicas, planimetrías, memorias, presupuesto oficial.

3. Solicito designar dentro de la comisión evaluadora o a quienes las subroguen, de ofertas a:

   - Diego Morales Soto, Director SECPLA, Ingeniero Constructor o quien lo subrogue.
   - Franco Illesca Castro, Asesor Urbano o quien lo subrogue.
   - Cristian Donoso Maturana, Arquitecto SECPLA o quien lo subrogue.
   - Elisa Herrera Vergara, Constructor Civil SECPLA o quien lo subrogue.
   - César Reyes Fuentes, Ingeniero Constructor o quien lo subrogue.
   - Franco Faundez Solís, Arquitecto o quien lo subrogue.
   - Víctor Martínez González, Constructor Civil o quien lo subrogue.

El gasto debe ser imputado de acuerdo a Resolución EXENTA N°0221 de fecha 06-04-2026, que aprueba Convenio mandato, entre la Gobierno Regional de la Región del Libertador General Bernardo O´Higgins y la Ilustre Municipalidad de Requínoa, para financiar el proyecto denominado **"Construcción Complejo Deportivo Comunal, Requínoa"**, Código BIP **N°30485220-0.**

4. Para su conocimiento y superior resolución.

Saluda atentamente a Ud.,

DJMS

Firmado electrónicamente
DIEGO JOAQUIN MORALES SOTO
DIRECTOR SECPLA

URL Verificación: https://intranet.requinoa.cl/verificarDocumento/2Xrwy92b2w5tPFc
Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley Nº 19.799.

MUNICIPALIDAD DE
REQUÍNOA

CARATULA LICITACIÓN

1. 2° Proceso Licitación Complejo Deportivo Comunal, Requinoa.
2. SECPLA
3. ${anio}
4. 2° Proceso Licitación Complejo Deportivo Comunal, Requinoa.

MUNICIPALIDAD DE REQUÍNOA

BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES

PROYECTO:
"CONSTRUCCIÓN COMPLEJO DEPORTIVO COMUNAL, REQUÍNOA"
CÓDIGO BIP: 3048522-0

I DISPOSICIONES GENERALES

ART. 1º.- Las presentes Bases Generales, conjuntamente con las Bases Administrativas Especiales, Especificaciones Técnicas, Planos, Presupuesto Oficial, eventuales Aclaraciones y el financiamiento, formarán parte integrante de todo Contrato de ejecución de obras, sin perjuicio de otros documentos que se indiquen en las Bases Administrativas Especiales.
Asimismo, se entenderá formando parte de las presentes Bases toda la reglamentación vigente que diga relación con los proyectos a ejecutarse como la Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, Decreto 75/2044 del Ministerio de Obras Públicas, La Ley 21.634 Moderniza la Ley N° 19.886 y otras leyes, para mejorar la calidad del gasto público, aumentar los estándares de probidad y transparencia e introducir principios de economía circular en las compras del estado y su reglamento vigente, Decreto 661/2024 del Ministerio de Hacienda que aprueba el Reglamento de la Ley 19.886 especificando y detallando las normas legales para la gestión tanto de compradores como de proveedores que venden sus productos y servicios a los organismos públicos, Planos Reguladores, Plano Intercomunal, cuando corresponda, Leyes y Reglamentos de los distintos Servicios y/o Empresas como agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, pavimentación, gas, Código Sanitario, etc.
Estos documentos no se adjuntan al presente legajo por saberse conocidos por los oferentes.

ART. 2º.- Las Bases Administrativas Generales y Especiales de una Licitación no podrán ser modificadas, una vez que ésta haya sido abierta.

ART. 3°.- En las propuestas se deberá contemplar todas aquellas obras que son inherentes y necesarias para la correcta ejecución de la construcción y sus instalaciones de acuerdo a la más exacta interpretación de los planos y especificaciones, aún cuando no aparezcan indicadas en éstos, entendiéndose que el Contratista deberá prever tales obras en el estudio de la propuesta.

ART. 4°.- El Contratista no tomará ventaja para su provecho de ningún error u omisión de los planos, especificaciones y de otros antecedentes; cualquier duda que surja, en alguna etapa de la obra, con posterioridad a la aceptación de la propuesta o durante la ejecución de la obra, deberá someterse a la Inspección Técnica de la obra.
El Contratista deberá aceptar el dictamen sin pretender aumento de plazo o precio, ni indemnización, entendiéndose que la duda tiene su origen en la negligencia del proponente en el estudio de la propuesta.

II DEFINICIONES

ART. 5º.- Para la correcta interpretación de las presentes Bases, se entenderá por:

a) DIRECTOR DE OBRAS
El funcionario que desempeña el cargo de jefe de la Dirección de Obras Municipales.

b) INSPECTOR TÉCNICO
Profesional debidamente nombrado por la Municipalidad que asume el derecho y la obligación de fiscalizar el cumplimiento de un Contrato de Ejecución de Obras.

c) CONTRATISTA
La persona natural o jurídica que, en virtud del Contrato respectivo, contrae la obligación de ejecutar una obra material, conforme los procedimientos establecidos en las Bases, Contrato respectivo y la legislación vigente que corresponda.

d) BASES ADMINISTRATIVAS
Conjunto de disposiciones sobre procedimientos y términos, que regularán y a los que deberá ajustarse el desarrollo de un Contrato y las relaciones entre el Municipio y el Contratista, incluyendo las etapas previas a su celebración y las posteriores a su liquidación.

e) PROYECTO
Conjunto de antecedentes que permiten definir, en forma completa y suficiente, la obra a realizar. Incluye Bases Administrativas Generales y Especiales, Planos Generales, Planos de Detalles y Especificaciones Técnicas.

f) ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
El pliego de características que deberán cumplir las obras, motivo del Contrato, incluyendo normas sobre procedimientos de elaboración, exigencias a que quedan sometidos los materiales y pruebas de control que deben superar las diferentes etapas de fabricación.

g) PLANOS GENERALES
Los diseños, que indicando cubicación, formas y medidas, permiten un juicio completo de la obra por realizar y a una escala conveniente para su correcta interpretación.

h) PLANOS DE DETALLE
Los diseños a escala adecuada para realizar la construcción de piezas o partes del proyecto contenidos en los Planos Generales.

DJMS

MUNICIPALIDAD DE REQUINOA

URL Verificación: https://intranet.requinoa.cl/verificarDocumento/inn5dZriMhWEund
Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley Nº 19.799.

i) PRESUPUESTO ESTIMATIVO
El costo probable previsto por la Municipalidad para la construcción de una obra, el cual puede ser global o detallado.

j) PRESUPUESTO OFICIAL
El estudio detallado efectuado por la Municipalidad, de las cubicaciones, precios unitarios y precio total previsto de una obra y que representa su opinión sobre su verdadero valor.

k) LICITACIÓN
El concurso de proponentes autorizados para cotizar la construcción de una obra material de acuerdo a las Bases Administrativas Generales y Especiales, Especificaciones Técnicas y Planos Generales y/o detalle de acuerdo a un proyecto aprobado, sujeto a normas establecidas en las Bases Generales.

l) PROPUESTA
La cotización ofrecida por el proponente en una Licitación la que deberá ajustarse a los antecedentes establecidos para ella.

m) PROPUESTA A SUMA ALZADA
La oferta a precio fijo en que las cubicaciones de las obras se entienden inamovibles, a menos que las Bases de Licitación autoricen expresamente revisar la cubicación de ciertas partidas que se indiquen en las Bases Especiales.

n) PROGRAMA DE TRABAJO
Es la ordenación cronológica dentro del Contrato, del desarrollo de las diversas etapas, partidas o ítems de las obras, sea que ellos deban ser ejecutados en forma simultánea o sucesiva.

o) OBRAS EXTRAORDINARIAS O AUMENTO DE OBRAS
En contrato a Suma Alzada, las obras que se incorporen o agreguen al Proyecto para llevar a mejor término la obra contratada.

III DE LAS PROPUESTAS

ART. 6º.- Los llamados a propuestas serán públicos, debidamente publicados en el portal www.mercadopublico.cl.
Las Bases Administrativas Especiales podrán determinar, que los llamados a licitación puedan ser privados, dependiendo del monto de la obra, el origen del financiamiento y conforme lo permita la legislación que rige a la Municipalidad.

ART. 7º.- Para participar en una propuesta y para la adjudicación de un Contrato, el Oferente deberá encontrarse inscrito en algunos de los registros que se determine en las Bases Administrativas Especiales de la propuesta, con vigencia al día de la Apertura de la Propuesta y en la categoría que se exige de acuerdo a la obra a realizar.

ART. 8º.- Será condición indispensable para que un contratista pueda participar en una licitación, acreditar un capital efectivo igual o superior al **15% del monto de la oferta presentada por el contratista** de acuerdo con las bases administrativas Especiales.

Si el plazo de ejecución de la obra es superior a un año, el presupuesto oficial o estimativo, para los efectos del inciso anterior, será el correspondiente a la inversión considerada por la Municipalidad para el primer año de trabajo. En casos especiales, la Municipalidad podrá fijar condiciones distintas a las indicadas.

IV ACLARACIONES Y RESPUESTAS A LAS CONSULTAS

ART. 9º.- Los proponentes podrán solicitar por escrito aclaraciones a los antecedentes de la Licitación, hasta el día que se señale en las Bases Administrativas Especiales.
La Unidad Técnica emitirá las aclaraciones por escrito, incluyendo el texto de las consultas realizadas y las respuestas correspondientes. Una vez emitidas se entenderán formando parte de las Bases.

Será responsabilidad de los oferentes consultar por las aclaraciones publicadas en el portal, en los plazos que se indique en las Bases Administrativas Especiales.
Por tanto, los oferentes no podrán alegar su desconocimiento bajo ningún aspecto.

En caso de la no realización de consultas, aclaraciones y rectificaciones, se entenderá por aceptada la propuesta.

V DE LA PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS

ART. 10°.- En las Bases Administrativas Especiales, se podrá programar visitas al terreno donde se emplazarán las obras, en forma conjunta con los oferentes interesados.
No obstante lo anterior, es de total responsabilidad de los oferentes, conocer en detalle la ubicación, características y requerimientos de los terrenos en cuestión.

ART. 11°.- Las propuestas se ingresarán en el Portal Mercado Público, como "**Documentos Administrativos"; "Documentos Técnicos", y "Documentos Económicos"**.
En la oficina de partes de la Municipalidad de Requínoa, deberá ingresar las siguientes garantías:

VI GARANTÍAS

URL Verificación: https://intranet.requinoa.cl/verificarDocumento/inn5dZriMhWEund
Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley Nº 19.799.

ART. 12º.- Si en el transcurso del contrato se introdujeran modificaciones por obras extraordinarias o aumento de obras, deberán rendirse garantías sobre ellas, en su mismo porcentaje y por el plazo exigido para la garantía de fiel cumplimiento.

Asimismo, el **Contratista deberá renovar la garantía de fiel cumplimiento**, si el contrato se extiende más allá del plazo de vigencia de ella, por el período que se autorice.
Si el contratista no renovare la garantía dentro del plazo de 5 días después de la correspondiente comunicación de la Municipalidad, ésta queda facultada de hacer efectiva las garantías existentes.

ART. 13º.- El Contratista deberá mantener vigente las garantías del contrato a que se refieren los artículos anteriores, siendo de su cargo los gastos que ello le irrogue.

La Municipalidad y el Gobierno Regional de O´Higgins harán efectivas la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato, cuando el contratista no cumpla con lo estipulado en el contrato.

La Municipalidad y el Gobierno regional de O´Higgins harán efectivas la Garantía para asegurar la "Buena Ejecución de las Obras", cuando la obras ya cuenten con Recepción Provisoria y se aprecien detalles, daños y/o cualquier observación que sea referente a la ejecución de las obras y el contratista no las subsane antes de la Recepción Final.

VII APERTURA DE LA PROPUESTA

ART. 14º.- Las propuestas se abrirán en el Portal www.mercadopublico.cl , el día y la hora indicada en el mismo.
De esta forma corresponderá a la comisión el análisis y la evaluación de los antecedentes recibidos en un proceso posterior a la apertura electrónica.
Todo reclamo deberá ser ingresado a través del portal www.mercadopublico.cl al día siguiente hábil de la fecha de aceptación de ofertas.

El acto se iniciará con la apertura electrónica verificando la inscripción vigente en el Portal www.mercadopublico.cl de los oferentes, el ingreso de **Documentos Administrativos"; "Documentos Técnicos", y "Documentos Económicos"** de todos los proponentes, verificando la inclusión de cada uno de los antecedentes exigidos en las Bases Especiales.

ART. 15°.- En la apertura electrónica de la adquisición realizada en el www.mercadopublico.cl quedarán las ofertas aceptadas para la evaluación.

VIII ERRORES U OMISIONES DETECTADOS DURANTE LA EVALUACIÓN

ART. 16°.- La Municipalidad podrá solicitar a los oferentes que salven errores u omisiones formales, siempre y cuando las rectificaciones de dichos vicios u omisiones no les confieran a esos oferentes una situación de privilegio respecto de los demás competidores, estos es, en tanto que no se afecten los principios de estricta sujeción a las bases y de igualdad de los oferentes, y se informe de dicha solicitud al resto de los oferentes del Sistema de información.

La Municipalidad podrá permitir la presentación de certificaciones o antecedentes que los oferentes hayan omitido presentar al momento de efectuar la oferta, siempre que dichas certificaciones o antecedentes se hayan producido u obtenido con anterioridad al vencimiento del plazo para presentar ofertas o se refieran a situaciones no mutables entre el vencimiento del plazo para presentar ofertas y el periodo de evaluación. Para aquello, se considera un plazo de 48 horas para la corrección de estas omisiones, contado desde el requerimiento de la entidad licitante, el que se informará a través del sistema.

IX ACEPTACIÓN DE LA PROPUESTA

ART. 17º.- La Municipalidad a través de una comisión encargada de revisar y evaluar las ofertas presentadas, emitirán un informe priorizado de éstas, conforme a las pautas de adjudicación fijadas en las Bases Administrativas Especiales.

ART. 18°.- La Municipalidad podrá cuando la adjudicación no se realice dentro del plazo señalado en las bases de licitación aumentar plazo de adjudicación, la cual deberá informar en el Sistema de información las razones que justifican el incumplimiento del plazo para adjudicar e indicar un nuevo plazo para la adjudicación.

Resuelta la adjudicación, la Municipalidad dictará el Decreto Alcaldicio que la acepta. En dicho Decreto se aprobarán las Bases Administrativas Generales y Especiales, Aclaraciones, Anexos, Especificaciones Técnicas, Planos y Presupuesto, nombrará al Inspector Técnico de la obra y ordenará la suscripción del Contrato en el plazo señalado en las Bases Administrativas Especiales.
Los oferentes cuyas ofertas no resulten adjudicadas, no tendrán derecho a exigir indemnización de tipo alguno y bajo ningún concepto.
Si no se presentaren oponentes, se declarará desierta la licitación.

ART. 19º.- Las pautas de adjudicación serán fijadas teniendo presente las características propias del proyecto, los antecedentes técnicos que se dispone, los objetivos que se persiga, plazos de ejecución óptimos y monto del financiamiento disponible, entre otros.
Consecuente con lo anterior, la Municipalidad definirá la forma de adjudicación optando por alguna o más de una, entre las siguientes pautas: menor valor de la oferta, menor plazo de ejecución, capacidad económica, porcentaje de contratación de mano de obra local.

DJMS

MUNICIPALIDAD DE REQUINOA

URL Verificación: https://intranet.requinoa.cl/verificarDocumento/inn5dZriMhWEund
Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley Nº 19.799.

X DEL CONTRATO

ART. 20º.- El plazo del contrato comenzará a regir desde el día hábil siguiente a la fecha del acta de entrega del terreno a menos que las Bases Administrativa Especiales especifiquen otra modalidad de contabilizar el plazo.
Los plazos se entenderán en días corridos sin deducción de días de lluvia o festivos o feriados.

ART. 21º.- El Contratista que inicie obras antes del plazo establecido anteriormente, será exclusivamente responsable de ellas, y si un funcionario autoriza la ejecución de trabajos en forma extemporánea, será administrativamente responsable de esos hechos.

ART. 22º.- El Contratista sólo podrá subcontratar parte de las obras, siempre que obtenga la autorización de la Municipalidad. No obstante lo anterior, el Contratista mantendrá la responsabilidad de la totalidad del contrato incluidas aquellas partidas subcontratadas, como asimismo, el pago de todas las obligaciones para con los obreros, empleados, proveedores u otros que se omitan para el subcontratista.

ART. 23º.- Las Bases Administrativas Generales y Especiales, Especificaciones Técnicas, Planos y demás antecedentes que han servido de base para el contrato, deberán ser firmadas por el contratista y mantenerse en archivo especial del Proyecto en el Departamento de Obras del Municipio.

ART. 24º.- Todo contrato deberá estipular claramente las multas que se aplicarán al contratista, si no se diere cumplimiento al plazo de ejecución de las obras, la no-colocación del letrero indicativo y a cualquiera obligación que emane de él, conforme lo señalado en las Bases de la Propuesta.

ART. 25°.- El contratista tendrá derecho a la apelación de las multas, originas por alguna de las faltas mencionadas en el punto XVI de las presentes bases.

ART. 26º Cuando por la naturaleza de la obra proceda, se podrá aumentar las obras contratadas hasta un 30 % del contrato original, en cuyo caso, el contratista tendrá derecho a su pago y a una ampliación del plazo proporcional al aumento de obras, debiendo presentar las garantías correspondientes, que serán de su cargo.

ART. 27º.- La ampliación o disminución de obras no constituye nuevos contratos y en el caso de los aumentos, no podrá establecerse normas diferentes a las ya contenidas en las Bases del contrato original.

ART. 28º.- Las obras extraordinarias se pactarán en base a un presupuesto cuyos valores han sido convenidos con el Contratista y la Municipalidad.

XI LA INSPECCIÓN TÉCNICA

ART. 29º.- La Municipalidad designará al funcionario que tendrá la responsabilidad de inspeccionar las obras contratadas, quién para su desempeño deberá contar con todos los antecedentes de la obra y su respectivo contrato.
El Contratista deberá proveer de un libro foliado triplicado, que se mantendrá siempre en la faena, denominado Libro de Obras.
En este Libro se dejará constancia de la fecha de inicio de la obra, la entrega de terreno y continuará señalando los hechos más importantes del desarrollo de la faena, constituyendo en definitiva el medio oficial de comunicación entre la Inspección Técnica y el Contratista.

ART. 30º.- El Contratista deberá someterse a las órdenes del Inspector, que deberá impartirlas siempre por escrito en el Libro de Obras. Estas órdenes estarán hechas en conformidad con los términos y condiciones del contrato.

El incumplimiento de dichas órdenes será sancionado según lo estipulado en las presentes Bases. En caso de reincidencia, el Inspector dará cuenta a la Autoridad Edilicia a fin de solicitar el término anticipado del Contrato.

ART. 31º.- El Contratista tiene la obligación de reconstituir por su cuenta las obras o reemplazar los materiales que han sido rechazados por el Inspector, quién debe establecer las razones técnicas que avalan dicha decisión en el Libro de Obras.

Asimismo, el Inspector podrá ordenar el retiro, fuera de la zona de las faenas, de los materiales que han sido rechazados, cuando exista el peligro que dichos materiales puedan ser empleados en la obra sin su consentimiento.

ART. 32º.- El Contratista tendrá derecho a apelar de cualquier orden o resolución que en el curso de los trabajos, adopte el Inspector, apelación que deberá efectuarse por escrito ante el Alcalde, dentro del plazo de cinco días hábiles contados desde la fecha de la notificación estampada en el Libro de Obras.

Si el contratista no apela, se entenderá por aceptada la respectiva orden o resolución.

ART. 33º.- Si el Contratista no apelare conforme lo señalado en el artículo anterior, o si la apelación fuera rechazada y se desistiera de acatar las órdenes impartidas, la Autoridad Edilicia podrá, previa notificación, suspender la tramitación de los estados de pago.

Podrá asimismo, según la gravedad del caso, y previa notificación hecha con cinco días hábiles, el término anticipado al contrato de acuerdo a lo estipulado en las presentes Bases.

DJMS

MUNICIPALIDAD DE REQUINOA

URL Verificación: https://intranet.requinoa.cl/verificarDocumento/inn5dZriMhWEund
Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley Nº 19.799.

En tal caso, se mantendrán las garantías y retenciones, las que servirán para responder por el mayor valor que puedan tener las obras que faltan por ejecutar.
Una vez liquidado el contrato se procederá a restar de las garantías el eventual gasto que debiera cargarse a dichas garantías.

XII OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

ART. 34º.- El Contratista o Jefe de Obra designado por éste y aceptado por la Municipalidad, debe dirigir personalmente los trabajos y atenderlos de forma que el avance físico vaya de acuerdo con el avance programado. El Contratista o Jefe de Obra no podrá alejarse de la obra por períodos de tiempo que afecte el avance de éstas. En tal caso deberá designar su reemplazante que también debe autorizarlo la Municipalidad.
La Unidad Técnica podrá, por razones justificadas, ordenar al Contratista el término de las funciones del Jefe de Obra.

ART. 35º.- El Contratista o Jefe de Obra a cargo de los trabajos o la persona que lo represente de acuerdo al artículo anterior, estará obligado a acompañar al Inspector, Funcionarios de la Contraloría u otros, que tengan por misión revisar las obras, y asimismo presentar los controles y otros antecedentes que digan relación con el contrato.

ART. 36º.- Es obligación del Contratista, efectuar la denuncia de los accidentes del trabajo y de las enfermedades profesionales, en conformidad con las disposiciones legales vigentes.

ART. 37º.- El Contratista queda especialmente sujeto a las disposiciones contenidas en el Código del Trabajo y a las leyes y reglamentos que regulan las relaciones con sus trabajadores.

ART. 38º.- El Contratista está obligado a proporcionar a sus trabajadores los equipos e implementos de protección necesarios y a tomar las medidas que correspondan para mantener en su campamento y en la obra, la higiene, limpieza y seguridad que se requiere, en conformidad con las normas legales que regulan la materia.

ART. 39º.- Los pagos de los obreros y trabajadores quedarán establecidos en los respectivos contratos que debe hacer el Contratista, pudiendo ser semanales, quincenales o mensuales.

ART. 40º.- Cuando el Contratista presente un estado de pago, deberá incluir certificación de los Servicios que corresponda, en el que conste que no existen deudas impagas por conceptos de cancelaciones de salarios y leyes sociales, es decir, carátula Estado de Pago, fotografías digitales, detalle de Estado de Avance, Certificado de la Inspección del Trabajo y fotocopia pago de cotizaciones. La no presentación de dichos documentos o la información de existencia de deudas, significará la inmediata suspensión del trámite de dicho estado de pago, el que no se cursará hasta la total regularización del problema.

ART. 41º.- En el caso de un término anticipado de contrato, la Municipalidad hará las retenciones que corresponda, pudiendo hacerse efectivas las garantías para solventar parte de dichos pagos.

ART. 42º.- Será de exclusiva responsabilidad y costo del Contratista, la obtención de permisos, pago de derechos, aportes y otros, debiendo tramitarlos ante los Servicios involucrados, en los plazos y condiciones que corresponda, conforme a la legislación vigente.

ART. 43º.- Será de exclusiva responsabilidad civil, penal, laboral y costo del Contratista los perjuicios directos e indirectos que origine a terceros.

XIII DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

ART. 44º.- El Contratista deberá ejecutar los trabajos en estricta sujeción a las Bases Administrativas Generales y Especiales, Especificaciones Técnicas, Planos Generales y de detalle, anexos, perfiles, pliegos de condiciones y demás antecedentes correspondientes al proyecto.
Dichos antecedentes se interpretarán siempre en el sentido de la mejor y más perfecta ejecución de los trabajos, conforme a las reglas de la buena técnica.

Frente a discrepancias en la información contenida en los antecedentes de la propuesta se estará al siguiente orden de precedencia de los documentos:

a. Resolución Exenta n° 0221 de fecha 06.04.2026
b. Aclaraciones
c. Especificaciones Técnicas
d. Planos de Detalle y Generales
e. Bases Administrativas Especiales y Generales
f. Contrato

ART. 45º.- Una vez tramitada la adjudicación, se le entregará al Contratista, sin cargo alguno, una carpeta que contiene una copia de los planos del proyecto si hubiere diseño proporcionado por la Unidad Técnica, especificaciones técnicas y demás antecedentes del proyecto y se le comunicará por escrito el día en que se realizará la entrega del terreno.
En la entrega de terreno, se levantará un Acta que será firmada por el Contratista y el Inspector Técnico y se dejará constancia en el Libro de Obras.

DJMS

MUNICIPALIDAD DE REQUINOA

URL Verificación: https://intranet.requinoa.cl/verificarDocumento/inn5dZriMhWEund
Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley Nº 19.799.

Si el Contratista o su representante no concurrieran el día fijado para la entrega, la Municipalidad le señalará un nuevo plazo que no puede exceder 5 días del anterior. Si no concurriera en esta oportunidad, se terminará anticipadamente el contrato y detallando las sanciones correspondientes, señaladas en el articulado pertinente de las presentes Bases.

ART. 46º.- El Contratista deberá iniciar los trabajos a contar del día siguiente a la entrega de terreno, que se constituye en la fecha de inicio del plazo contractual y, proseguir con el programa de trabajo aprobado, de acuerdo al plazo legal del inicio y término de las obras.

ART. 47º.- El Contratista no puede hacer por iniciativa propia cambio alguno en los planos o especificaciones que sirven de base al contrato, salvo que sea por razones técnicas , requiriendo ello el respaldo del ingeniero calculista u otro profesional que lo indique como exigencia para un buen desarrollo de la obra o por parte de SECPLA. Todo lo anterior debe ser informado y autorizado por el ITO.
Si no informara, o no solicitara al mandante la autorización, deberá demoler y/o reconstituir las obras y reemplazar a su costo, los materiales que a juicio del Inspector se aparten de las condiciones del Contrato.

ART. 48º.- Será de cuenta del Contratista la provisión de las maquinarias y herramientas necesarias para los trabajos, la instalación de faenas, almacenes y depósitos de materiales, la construcción de andamios, puentes y caminos de servicio, la conservación y reposición de estacados y veredas y, en general, todos los gastos que originen las obras, incluyendo construcciones e instalaciones provisorias.

ART. 49º.- Los materiales que se empleen en las obras, deberán cumplir las características detalladas en las Especificaciones Técnicas y a falta de indicación expresa, se deberá elegir el mejor en su especie.

Antes de ser empleados en las obras, deberá darse aviso al Inspector para que en vista de los análisis y pruebas, resuelva y formule por escrito su aceptación o rechazo.

ART. 50º.- Los accidentes que deterioren o derriben las obras o que ocasionen pérdidas de materiales, serán soportados exclusivamente por el Contratista, a menos que la Unidad Técnica califique el caso como catástrofe o caso fortuito, o cuando la obra haya sido recibida provisoria o definitivamente.

Las pérdidas causadas por incendio serán soportadas por el Contratista y será su responsabilidad asegurar, hasta la recepción provisoria, aquellas que a su juicio estén propensas a sufrir este riesgo.

ART. 51º.- El Contratista es responsable de todos los aspectos que digan relación con la buena ejecución de los trabajos, durante el período de garantía, que se encuentra respaldado con la respectiva Caución, salvo que las Bases Administrativas Especiales señalen un plazo diferente.

ART. 52º.- Cuando ocurran circunstancias que sean de caso fortuito o de fuerza mayor, totalmente ajenas al Contratista y que afecten a la ejecución de las obras, el plazo se podrá ampliar en relación con los días de atraso, previa solicitud del Contratista, formulada por escrito a la Municipalidad. Esta resolverá en consecuencia y la aceptación o rechazo será ratificado por Decreto Alcaldicio.
Toda solicitud de ampliación de plazo, deberá ser presentada antes del vencimiento del plazo del contrato de manera oportuna.

ART. 53º.- El Contratista está obligado a cumplir, durante la ejecución de las obras, con los plazos parciales establecidos en el programa de trabajo.
Si se produjere un atraso injustificado, a juicio del Inspector, en el avance físico de la obra, de más de un 30% respecto del avance programado, la Municipalidad podrá poner término anticipado de las obras, conforme lo señalado en el Capítulo siguiente.

XIV DEL TÉRMINO DEL CONTRATO

ART. 54º.- Se podrá poner término anticipado a un Contrato, administrativamente y sin forma de juicio, siempre que concurra alguna de las siguientes causas:

1. La muerte o incapacidad sobreviniente de la persona natural, o la extinción de la personalidad jurídica de la sociedad contratista.
2. La resciliación o mutuo acuerdo entre las partes, siempre que el Proveedor no se encuentre en mora de cumplir sus obligaciones.
3. El incumplimiento grave de las obligaciones contraídas por el Proveedor. Las Bases o el contrato deberán establecer de manera precisa, clara e inequívoca las causales que dan origen a esta medida.
4. El estado de notoria insolvencia del contratante, a menos que se mejoren las cauciones entregadas o las existentes sean suficientes para garantizar el cumplimiento del contrato.
5. La imposibilidad de ejecutar la prestación en los términos inicialmente pactados, cuando no sea posible modificar el contrato conforme al artículo 129 del reglamento 661 que moderniza la Ley de compras. En tal caso, la Entidad sólo pagará el precio por los bienes y/o servicios que efectivamente se hubieren entregado o prestado, según corresponda, durante la vigencia del contrato. Asimismo, en el evento que la imposibilidad de cumplimiento del contrato obedeciere a motivos imputables al Proveedor, procederá que se apliquen en su contra las medidas establecidas en el artículo 135 de este reglamento.
6. Por exigirlo el interés público o la seguridad nacional.

DJMS

MUNICIPALIDAD DE REQUINOA

URL Verificación: https://intranet.requinoa.cl/verificarDocumento/inn5dZriMhWEund
Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley Nº 19.799.

7. Las demás establecidas en la ley, en las respectivas Bases de la licitación o en el contrato. Dichas Bases podrán establecer mecanismos de compensación y de indemnización a los contratantes.

ART. 55º.- Puesto término anticipado a un Contrato, por cualquiera de las causales señaladas, a excepción de la detallada en letra a) anterior, se harán efectivas las garantías del Contrato.

XV DE LOS PAGOS, ANTICIPOS Y RETENCIONES.

ART. 56º.- La obra en ejecución, se pagará mediante Estados de Pago, cuyo plazo se establecerá en la Bases Administrativas Especiales.

El Contratista tendrá derecho a cobrar las cantidades que correspondan a obras físicas ejecutadas mediante la presentación de estado de pago.

ART. 57º.- El Estado de Pago por contratos a suma alzada sin reajustes, serán presentados por el Contratista en la Municipalidad, cuando se hayan ejecutado la totalidad de las cantidades de obras que se establezca en el programa de trabajo, adjuntando los documentos señalados en el Capítulo XII, artículo 44º de las presentes Bases.

XVI SANCIONES Y MULTAS.

ART. 58º.- El Inspector Técnico de Obras, mediante Libro de Obras Informara al contratista el incumplimiento de las presentes bases, especificaciones Técnicas, Planos y ordenes por parte de la ITO, estas órdenes serán en conformidad al contrato suscrito.
El Contratista estará sujeto al pago de multas, en los siguientes casos:

a) En aquellos casos que la oferta está garantizada por boleta de garantía de seriedad y el adjudicatario se desiste de su oferta estando en su plazo de vigencia, se procederá a hacerlas efectivas.
La Municipalidad podrá oficiar informando a otras Comunas de las multas y sanciones que se ha aplicado a esos Contratistas.

b) Si el Contratista no cumple con la colocación del letrero indicativo de la obra, en las condiciones y plazo establecidos en las Bases Administrativas Especiales, se le aplicará una multa de 1 U.F. diaria.

c) Si el Contratista no entrega la obra totalmente terminada en el plazo establecido en el Contrato, se le aplicará una multa diaria equivalente al 1/1000 (uno por mil) del monto del Contrato, no pudiendo ella, exceder en su totalidad del 15% del monto del Contrato. En cuyo caso, la Municipalidad evaluará la situación para determinar un término anticipado del éste.
Las Bases Administrativas Especiales podrán fijar multas por atrasos parciales en el avance de la Obra, las que se descontarán en el estado de pago siguiente al de la aplicación de la multa.

d) La demora por parte del Contratista, en el cumplimiento de las órdenes impartidas por el Inspector en el Libro de Obras, la presentación incompleta de los antecedentes requeridos en los Estados e Pago, el informe de pagos con atraso de sueldos, salarios y leyes sociales y la aplicación de sanciones o multas en el desarrollo de la obra, se deberán tener presente al evaluar el comportamiento del Contratista, conforme a las pautas de evaluación que se establecen en la Bases Administrativas Especiales, cuyo resultado se archivará en su carpeta de antecedentes del Registro al que pertenezca.

e) Paralización de obras sin justificación alguna, por más de tres días hábiles consecutivos se aplicará una multa diaria equivalente a un 1% del valor del contrato, salvo que las Bases administrativas Especiales indiquen un guarismo distinto.

f) Incumplimiento de instrucciones de la ITO, también podrá estar afecto a multas que según la gravedad de las circunstancias debidamente justificadas por la ITO, serán desde un 0.5% hasta un máximo de un 3% de valor del contrato, que serán descontadas del Estado de Pago siguiente, y podrán ser impugnadas ante la autoridad edilicia y ésta, revaluarla según los antecedentes aportados por las partes.

XVII APELACIÓN MULTAS.

ART. 59º.- Contra las resoluciones del Inspector Técnico de Obras, solo procederá por parte del Contratista, el recurso de apelación ante el Alcalde con todos los documentos de respalden aquel acto, la apelación deberá ser interpuesta por escrito en un plazo de 5 días hábiles contados desde la fecha de su anotación en el libro de obra.

XVIII PROCEDIMIENTO PARA LA APLICACIÓN DE MULTAS.

ART. 60°.- El contratista al ingresar la apelación por las multas efectuadas durante el mes en curso, y al no ser aceptadas por Alcalde, se efectuara hacer efectivas las multas. Se procederá a retener en el Estado de Pago siguiente al mes que se dictaron, los montos asociados serán descontados del avance del EP y los montos se retornaran al organismo financiero del proyecto.

XIX RECEPCIÓN MUNICIPAL

ART. 61°.- Esta recepción se efectuará una vez que las obras estén terminadas en conformidad a los permisos, recepciones y certificaciones de instalaciones, que dieron inicio a las obras y será solicitada por la empresa adjudicada a cargo de la

DJMS

MUNICIPALIDAD DE REQUINOA

URL Verificación: https://intranet.requinoa.cl/verificarDocumento/inn5dZriMhWEund
Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley Nº 19.799.

ejecución de la obra. **La obtención del Certificado de Recepción Municipal es requisito necesario para la Recepción Provisoria de las obras.**

XX RECEPCIÓN PROVISORIA

ART. 62º.- La recepción provisoria es el acto administrativo, mediante el cual a Comisión Receptora de Obras, designada al efecto, se constituye en terreno, al término del plazo contractual, a fin de verificar el cabal cumplimiento del Contrato.

ART. 63º.- La Comisión Receptora de Obras estará formada por:

Director de Obras Municipales, siempre que éste funcionario no haya sido el Inspector de las obras, y cinco profesionales del área de la construcción, siempre que ninguno de los haya sido el Inspector de las obras.

El Inspector de la Obra acompañará a la Comisión en la Recepción de las obras y pondrá a su disposición toda la información y antecedentes que ésta requiera para levar a cabo su labor.

ART. 64º.- La Comisión Receptora de Obras será designada por la Municipalidad, mediante la dictación de un Decreto Alcaldicio. En caso que el Municipio no cuente con el personal para integrar esta Comisión, podrá subcontratarlos a su costo.

ART. 65º.- Una vez verificado por la Comisión el total cumplimiento del Contrato, la revisión detallada de los Certificados de recepción de los distintos Servicios o ensayes de materiales, según corresponda, y el certificado de Recepción Municipal procederá a realizar la recepción provisoria, levantando un Acta en cuatro copias, que será firmada por todos sus integrantes y el Contratista o su representante, pudiendo también concurrir en la firma, el Inspector de la Obra.

ART. 66º.- El Acta de Recepción será sancionada por Decreto Alcaldicio, a fin de que se proceda a la cancelación del último Estado de Pago y al canje de la Garantía correspondiente.

ART. 67º.- Si de la inspección de la obra, la Comisión determina que los trabajos no están totalmente terminados o no están ejecutados a cabalidad respecto a los antecedentes técnicos del Contrato o presentan algún material defectuoso o inadecuado, procederá a preparar un listado de las observaciones que le merece y le fijará un plazo máximo.

XX RECEPCIÓN DEFINITIVA

ART. 68º.- La Recepción Definitiva, seguirá igual procedimiento que la Recepción Provisoria y se hará a lo menos días antes del término del período de garantía que señalen las Bases Especiales.

XXI LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

ART. 69º.- Una vez que las obras cuentan con su recepción definitiva totalmente tramitada, se procederá a liquidar el contrato en un plazo no superior a 30 días hábiles, que se hará conforme a las resoluciones adoptadas por la Municipalidad de acuerdo a lo establecido en las Bases de la propuesta y su consecuente Contrato. También será causal de liquidación del contrato cuando este se encontrara vencido y el contratista no haya solicitado ampliación de plazo, o haya abandonado la obra, haciéndose efectivas las garantías respectivas.

SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACION
MUNICIPALIDAD DE REQUINOA

Requínoa, Septiembre 2026.-

MUNICIPALIDAD DE REQUINOA

DJMS

Firmado electrónicamente
DIEGO JOAQUIN MORALES SOTO
DIRECTOR SECPLA

URL Verificación: https://intranet.requinoa.cl/verificarDocumento/inn5dZriMhWEund
Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley Nº 19.799.

PROYECTO

COMPLEJO DEPORTIVO REQUINOA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ARQUITECTURA GENERALES

"ZONA A + B"

Rev. 01	
Rev. 02	
Rev. 03	
Rev. 04	
Rev. 05	

ESPECIFICACIONES TENICAS
PROYECTO COMPLEJO DEPORTIVO REQUINOA

ÍNDICE

0/ GENERALIDADES 17

0/0.1 DELIMITACION DE ZONAS 18
0/1 ANTECEDENTES GENERALES 20
0/2 ANTECEDENTES DEL PROYECTO 21
0/3 DISPOSICIONES LEGALES, REGLAMENTARIAS, ORDENANZAS, SEGUROS Y DERECHOS LABORALES 21
0/4 BASES 22
0/4.1 BASES ADMINISTRATIVAS 22
0/4.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: 22
0/5 TRAMITES, GASTOS ADICIONALES, GASTOS GENERALES, DERECHOS Y PERMISOS 22
0/6 TRÁMITES PREVIOS Y GASTOS DEL CONTRATO 22
0/7ENSAYOS Y CONTROL DE CALIDAD 23
0/8 PRUEBAS DE MATERIALES Y EJECUCIÓN DE DETALLES 23
0/9 PROGRAMACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LA OBRA 23
0/10 PRESCRIPCIONES 24
0/10.1 Seguridad e higiene 24
0/10.2 Interpretación de planos y especificaciones 24
0/10.3 Dudas y/o discrepancias 24
0/10.4 Concordancias 24
0/11 REQUISITOS GENERALES 25
0/12 MATERIALES Y ELEMENTOS DE CONSTRUCCION 29
0/13 SUSTITUCION O MODIFICACION DE MATERIALES 311
0/14 ARCHIVO DE OBRA. 32
0/15 LIBRO DE OBRA. 322
0/16 CUBICACIONES 33
0/17 INSPECCION TECNICA DE OBRA, CONTROLES Y PRUEBAS 33
0/18 TRABAJOS, SUBCONTRATOS, HERRAMIENTAS DE CONSTRUCCION 344
0/19 VISITA A TERRENO 35
0/20 VISITAS DE INSPECCIÓN 355
0/21 PERMISO MUNICIPAL DE EDIFICACIÓN 36
0/22 RECEPCIONES Y DOCUMENTACIONES 366
0/22.1 Certificados de recepción 366
0/22.2 Entrega de documentos 37
0/23 ASEO Y ORDEN DE LAS OBRAS. 377
0/24 ENTREGA DEL TERRENO 387

1/ TRABAJOS PREVIOS 388

1/1 OBRAS PROVISIONALES 388
1/1.01 INSTALACIÓN DE FAENAS 388
1/1.01.01 Instalación de Faenas, Energía y Servicios 388

1/1.01.01.01 Habilitación comedores, oficinas 410
1/1.01.01.02 Habilitación bodega 410
1/1.01.01.03 Habilitación caseta guardia 410
1/1.01.01.04 Habilitación baños 410
1/1.01.01.05 Servicios Provisorios Eléctricos 410
1/1.01.01.06 Servicios Provisorios Sanitarios 410
1/1.01.02 Cierro Provisorio *411*
1/1.01.03 Letreros de obra *411*
1/1.01.03.1 Placa Conmemorativa *42*
1/1.01.04 Señalización *433*
1/1.01.05 Extracción de Escombros *433*
1/1.01.06 Responsabilidad y Cuidado de la Obra *433*
1/1.01.07 Medidas de protección, seguridad, y contra la contaminación. *443*
1/1.02 DEMOLICIÓN Y DESARME 443
1/1.02.01 Demolición elementos 444
1/1.02.01.01 Baños existentes 454
1/1.02.01.02 Graderías existentes 454
1/1.02.01.03 Bodegas existentes 454
1/1.02.01.04 Gimnasio existente 454
1/1.02.02 Retiro de árboles y otros elementos 454
1/11.02.03 Retiro de Luminarias Cancha de Futbol Existentes 45
1/1.03 ESCARPE 465
1/1.04 TRAZADO DE OBRAS PROVISIONALES 466
1/1.04.01 Acceso, Salida y Vías de Circulación 466

2/ OBRAS DE CONSTRUCCIÓN 466

2/1 OBRA GRUESA 466
2/1.01 REPLANTEO, TRAZADOS Y NIVELES 466
2/1.01.01 REPLANTEO 466
2/1.01.02 TRAZADOS Y NIVELES 477
2/1.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS 488
2/1.02.01 Gimnasio (Edificio A) 48
2/1.02.01.01 Excavaciones *48*
2/1.02.01.02 Mejoramiento de suelos bajo fundaciones *49*
2/1.02.01.03 Compactación Subrasante *49*
2/1.02.01.04 Súbase de radieres *49*
2/1.02.01.05 *Base estabilizada* 49
2/1.02.01.06 Ripio *500*
2/1.02.02 Enfermería (Edificio B) 500
2/1.02.02.01 Excavaciones *500*
2/1.02.02.02 Mejoramiento de suelos bajo fundaciones *511*
2/1.02.02.03 Compactación Subrasante *511*
2/1.02.02.04 Súbase de radieres *511*
2/1.02.02.05 Base estabilizada *521*
2/1.02.02.06 Ripio *522*
2/1.02.03 Boletería del Estadio (Edificio c) 522
2/1.02.03.01 Excavaciones *522*
2/1.02.03.02 Mejoramiento de suelos bajo fundaciones *53*

2/1.02.03.03 Compactación Subrasante *533*
2/1.02.03.04 Súbase de radieres *533*
2/1.02.03.05 Base estabilizada *543*
2/1.02.03.06 Ripio *54*
2/1.02.04 Boletería del Gimnasio (Edificio d) 54
2/1.02.04.01 Excavaciones *544*
2/1.02.04.02 Mejoramiento de suelos bajo fundaciones *555*
2/1.02.04.03 Compactación Subrasante *555*
2/1.02.04.04 Súbase de radieres *555*
2/1.02.04.05 Base estabilizada *55*
2/1.02.04.06 Ripio *565*
2/1.02.05 Graderías estadio (Edificio E) 56
2/1.02.05.01 Excavaciones *56*
2/1.02.05.02 Mejoramiento de suelos bajo fundaciones *577*
2/1.02.05.03 Compactación Subrasante *57*
2/1.02.05.04 Subase de radieres *577*
2/1.02.05.05 Base estabilizada *577*
2/1.02.05.06 Ripio *587*
2/1.03 ENCOFRADOS 58
2/1.03.01 Gimnasio (Edificio A) *588*
2/1.03.02 Enfermería (Edificio B) *599*
2/1.03.03 Boleterías del Estadio (Edificio C) *600*
2/1.03.04 Boleterías del gimnasio (Edificios D) *61*
2/1.03.05 Graderías del estadio (Edificio E) *62*
2/1.04 ACERO ESTRUCTURAL 63
2/1.04.01 Acero corriente para todo el hormigón armado s/cálculo. 655
2/1.04.01.01 Gimnasio (Edificio A) 655
2/1.04.01.01.01 Cimiento *655*
2/1.04.01.01.02 Muros *655*
2/1.04.01.01.03 Vigas *655*
2/1.04.01.01.04 Losas *655*
2/1.04.01.02 Enfermería (Edificio B) 655
2/1.04.01.02.01Cimiento *655*
2/1.04.01.03 Boleterías de estadio (Edificio C) 666
2/1.04.01.03.01 Cimiento *666*
2/1.04.01.04 Boleterías de estadio (Edificio D) 666
2/1.04.01.04.01 Cimiento *666*
2/1.04.01.05 Gradería del Estadio (Edificio E) 666
2/1.04.01.05.01 Cimiento *666*
2/1.04.01.05.02 Muros *66*
2/1.04.01.05.03 Vigas *666*
2/1.04.01.05.04 Losas *66*
2/1.04.02 Estructura de acero cerchas. 666
2/1.04.02.01 Gimnasio (Edificio A) 666
2/1.04.02.01.01 Perfil acero galvanizado (Metalcon Estructural) *666*
2/1.04.02.02 Enfermería (Edificio B) 666
2/1.04.02.02.01 Perfil acero galvanizado (Metalcon Estructural) *666*
2/1.04.02.03 Boleterías del Estado (Edificio C) 666
2/1.04.02.03.01 Perfil acero galvanizado (Metalcon Estructural) *666*

2/1.04.02.04 Boleterías del Estado (Edificio D) 666
2/1.04.02.04.01 Perfil acero galvanizado (Metalcon Estructural) *666*
2/1.04.02.05 Graderías del Gimnasio (Edificio E) 666
2/1.04.02.05.01 Perfil acero galvanizado (Metalcon Estructural) *666*
2/1.04.02.05.02 Perfil O 300x300x12 *666*
2/1.04.02.05.03 Perfil O 300x250x10 *666*
2/1.04.02.05.04 Perfil O 300x100x3 *666*
2/1.04.02.05.05 Barra 38 mm *666*
2/1.04.02.05.06 Barra 25 mm *666*
2/1.04.03 Estructura de acero costaneras 677
2/1.04.03.01 Gimnasio (Edificio A) 677
2/1.04.03.01.01 Perfil Z tubest 200x75x20x2 677
2/1.04.03.01.02 Perfil C 150x30x3 677
2/1.04.03.01.03 Perfil acero galvanizado (Metalcon Estructural) 677
2/1.04.03.02 Enfermería (Edificio B) 677
2/1.04.03.02.01 Perfil acero galvanizado (Metalcon Estructural) 677
2/1.04.03.03 Boletería del Estado (Edificio C) 677
2/1.04.03.03.01 Perfil acero galvanizado (Metalcon Estructural) 677
2/1.04.03.04 Boletaría del Gimnasio (Edificio D) 677
2/1.04.03.04.01 Perfil acero galvanizado (Metalcon Estructural) 677
2/1.04.03.05 Graderías del Estadio (Edificio E) 677
2/1.04.03.05.01 Perfil Z tubest 200x75x15x2 67
2/1.04.03.05.02 Perfil C cuadrado 200x50x3 677
2/1.04.03.05.03 Perfil acero galvanizado (Metalcon Estructural) 677
2/1.05 HORMIGONES 677
2/1.05.01 Gimnasio (Edificio A) 755
2/1.05.01.01 De emplantillado e= 5 cm 755
2/1.05.01.02 De cimientos. 755
2/1.05.01.03 Para la estructura principal de fachada del edificio formada por pilares, antepechos, machones, muros , losas con aditivos (Se considera para graderías estadio hormigón pigmentado, color antracita) 755
2/1.05.01.04 De radieres sin armar (interior edificio) 755
2/1.05.01.05 De gradas, mobiliario hormigón exterior en general, rampas peatonales 755
2/1.05.01.06 Refuerzos, radier y tapa de cámara de inspección y demás elementos de hormigón según planos de alcantarillado y otras instalaciones. Nichos de basura, y todos los elementos de hormigón que sean necesarios para fijaciones de mobiliario y accesorios complementarios como pérgolas, basureros, etc. 755
2/1.05.02 Enfermería (Edificio B) 766
2/1.05.02.01 De emplantillado e= 5 cm 766
2/1.05.02.02 De cimientos. 766
2/1.05.02.03 Para la estructura principal de fachada del edificio formada por pilares, antepechos, machones, muros , losas con aditivos (Se considera para graderías estadio hormigón pigmentado, color antracita) 766
2/1.05.02.04 De radieres sin armar (interior edificio) 766
2/1.05.02.05 De gradas, mobiliario hormigón exterior en general, rampas peatonales 766
2/1.05.02.06 Refuerzos, radier y tapa de cámara de inspección y demás elementos de hormigón según planos de alcantarillado y otras instalaciones. Nichos de basura, y todos los elementos de hormigón que sean necesarios para fijaciones de mobiliario y accesorios

complementarios como pérgolas, basureros, etc. 766
2/1.05.03 Boleterías de estadio (Edificio C) 777
2/1.05.03.01 De emplantillado e= 5 cm 777
2/1.05.03.02 De cimientos. 777
2/1.05.03.03 Para la estructura principal de fachada del edificio formada por pilares, antepechos, machones, muros , losas con aditivos (Se considera para graderías estadio hormigón pigmentado, color antracita) 777
2/1/05.03.04 De radieres sin armar (interior edificio) 777
2/1.05.03.05 De gradas, mobiliario hormigón exterior en general, rampas peatonales 777
2/1.05.03.06 Refuerzos, radier y tapa de cámara de inspección y demás elementos de hormigón según planos de alcantarillado y otras instalaciones. Nichos de basura, y todos los elementos de hormigón que sean necesarios para fijaciones de mobiliario y accesorios complementarios como pérgolas, basureros, etc. 777
2/1.05.04 Boleterías de estadio (Edificio D) 788
2/1.05.04.01 De emplantillado e= 5 cm 78
2/1.05.04.02 De cimientos. 788
2/1.05.04.03 Para la estructura principal de fachada del edificio formada por pilares, antepechos, machones, muros , losas con aditivos (Se considera para graderías estadio hormigón pigmentado, color antracita) 788
2/1.05.04.04 De radieres sin armar (interior edificio) 788
2/1.05.04.05 De gradas, mobiliario hormigón exterior en general, rampas peatonales 788
2/1.05.04.06 Refuerzos, radier y tapa de cámara de inspección y demás elementos de hormigón según planos de alcantarillado y otras instalaciones. Nichos de basura, y todos los elementos de hormigón que sean necesarios para fijaciones de mobiliario y accesorios complementarios como pérgolas, basureros, etc. 78
2/1.05.05 Graderías del Estadio (Edificio E) 79
2/1.05.05.01 De emplantillado e= 5 cm 79
2/1.05.05.02 De cimientos. 79
2/1.05.05.03 Para la estructura principal de fachada del edificio formada por pilares, antepechos, machones, muros , losas con aditivos (Se considera para graderías estadio hormigón pigmentado, color antracita) 79
2/1.05.05.04 De radieres sin armar (interior edificio) 79
2/1.05.05.05 De gradas, mobiliario hormigón exterior en general, rampas peatonales 79
2/1.05.05.06 Refuerzos, radier y tapa de cámara de inspección y demás elementos de hormigón según planos de alcantarillado y otras instalaciones. Nichos de basura, y todos los elementos de hormigón que sean necesarios para fijaciones de mobiliario y accesorios complementarios como pérgolas, basureros, etc. 79
2/1.06 TABIQUES 800
2/1.06.01 Gimnasio (Edificio A) 833
2/1.06.01.01 Tabiques (T2) 833
2/1.06.01.02 Tabiques (T3) 844
2/1.06.01.03 Tabiques (T4) 855
2/1.06.01.04 Tabiques (T5) 866
2/1.06.02 Enfermería (Edificio B) 877
2/1.06.02.01 Tabiques (T2) 877
2/1.06.02.02 Tabiques (T3) 888
2/1.06.03 Boleterías del Estadio (Edificio C) 89

2/1.06.03.01 Tabiques (T2) 89
2/1.06.04 Boleterías del Gimnasio (Edificio D) 900
2/1.06.04.01 Tabiques (T2) 900
2/1.06.05 Graderías del estadio (Edificio E) 911
2/1.06.05.01 Tabiques (T1) 911
2/1.06.05.02 Tabiques (T3) 922
2/2 TERMINACIONES **933**
2/2.01 IMPERMEABILIZACIONES 933
2/2.01.01 Gimnasio (Edificio A) 944
2/2.01.01.01 Hormigón de losas, pisos y muros bajo tierra 944
2/2.01.01.02 Hormigón en parte inferior de la cara exterior de todas las fachadas (Hasta una altura de 30 cm) : 966
2/2.01.01.03 Muros y tabiques de todos los tabiques y/o muros de baños y recintos húmedos (Kitchenete, etc) 988
2/2.01.01.04 Impermeabilización de pisos de todos los recintos con receptáculo de duchas. 100
2/2.01.02 Enfermería (Edificio B) 1011
2/2.01.02.01 Hormigón de losas, pisos y muros bajo tierra 1011
2/2.01.02.02 Muros y tabiques de todos los tabiques y/o muros de baños y recintos húmedos (Kitchenete, etc) 1033
2/2.01.02.03 Impermeabilización de pisos de todos los recintos con receptáculo de duchas. 1044
2/2.01.03 Boleterías del Estado (Edificio C) 1055
2/2.01.03.01 Hormigón de losas, pisos y muros bajo tierra 1055
2/2.01.04 Boleterías del Gimnasio (Edificio D) 1077
2/1.01.04.01 Hormigón de losas, pisos y muros bajo tierra 1077
2/2.01.05 Graderías Estadio (Edificio E) 10909
2/2.01.05.01 Hormigón de losas, pisos y muros bajo tierra 10909
2/2.01.05.02 Hormigón en parte inferior de la cara exterior de todas las fachadas (Hasta una altura de 30 cm) : 1111
2/2.01.05.03 Muros y tabiques de todos los tabiques y/o muros de baños y recintos húmedos (Kitchenete, etc). 1133
2/2.01.05.04 Impermeabilización de pisos de todos los recintos con receptáculo de duchas. 1144
2/2.02 BARRERA CONTRA LA HUMEDAD 1166
2/2.02.01 Gimnasio (Edificio A) 1166
2/2.02.01.01 Bajo Radier polietileno 1166
2/1.02.01.02 Cara exterior Muros H.A. bajo cota 0.0 y cimientos 1166
2/2.02.02 Enfermería (Edificio B) 1166
2/2.02.02.01 Bajo Radier polietileno 1166
2/2.02.02.02 Cara exterior Muros H.A. bajo cota 0.0 y cimientos 1166
2/2.02.03 Boleterías del Estado (Edificio C) 11717
2/2.02.03.01 Bajo Radier polietileno 11717
2/2.02.03.02 Cara exterior Muros H.A. bajo cota 0.0 y cimientos 11717
2/2.02.04 Boleterías del Estado (Edificio D) 117
2/2.02.04.01 Bajo Radier polietileno 11717
2/2.02.04.02 Cara exterior Muros H.A. bajo cota 0.0 y cimientos 11717
2/1.02.05 Gimnasio (Edificio A) 11818
2/2.02.05.01 Bajo Radier polietileno 11818
2/2.02.05.02 Cara exterior Muros H.A. bajo cota 0.0 y cimientos 118
2/2.02.05.03 Cara exterior Muros H.A. sobre cota 0.0 11818

2/2.03 AISLACION TERMICA 11919
2/2.03.01 Graderías del estadio (Edificio E) 11919
2/2.03.01.01 Muros H.A. bajo cota 0.0 11919
2/2.03.01.02 Muros H.A. sobre cota 0.0 11919
2/2.04 REVESTIMIENTOS INTERIORES E EXTERIORES 11919
2/2.04.01 Gimnasio (Edificio A) *11919*
2/2.04.01.01 Estucos lisos interiores 11919
2/2.04.01.02 Enlucidos de Yeso 1200
2/2.04.01.03 Empaste 1200
2/2.04.01.04 Masilla Base 1200
2/2.04.01.05 Porcelanato rectificado (Tipo 1) 1211
2/2.04.01.06 Revestimiento de madera 1222
2/2.04.01.07 Revestimiento de enchape de ladrillo 1233
2/2.04.02 Enfermería (Edificio B) *1244*
2/2.04.02.01 Enlucidos de Yeso 1244
2/2.04.02.02 Empaste 1244
2/2.04.02.03 Masilla Base 1244
2/2.04.02.04 Porcelanato rectificado (Tipo 1) 1255
2/2.04.02.05 Revestimiento de enchape de ladrillo 12626
2/2.04.03 Boleterías del Estadio (Edificio C) *12626*
2/2.04.03.01 Enlucidos de Yeso 12626
2/2.04.03.02 Empaste 12626
2/2.04.03.03 Masilla Base 12727
2/2.04.03.04 Porcelanato rectificado (Tipo 1) 12727
2/2.04.03.05 Revestimiento de enchape de ladrillo 12828
2/1.04.04 Boleterías del Gimnasio (Edificio D) *12929*
2/2.04.04.01 Enlucidos de Yeso 12929
2/2.04.04.02 Empaste 12929
2/2.04.04.03 Masilla Base 12929
2/2.04.04.04 Porcelanato rectificado (Tipo 1) 1300
2/2.04.04.05 Revestimiento de enchape de ladrillo 1311
2/2.04.05 Graderías del Estadio (Edificio E) *1322*
2/2.04.05.01 Estucos lisos interiores 1322
2/2.04.05.02 Enlucidos de Yeso 132
2/2.04.05.03 Empaste 1322
2/2.04.05.04 Masilla Base 1333
2/2.04.05.05 Porcelanato rectificado (Tipo 1) 1333
2/2.04.05.06 Revestimiento exterior HPL 1344
2/2.04.05.07 Revestimiento exterior Quadroline 40x25 13939
2/2.05 PAVIMENTOS INTERIORES Y GUARDAPOLVOS 13939
2/2.05.01 Gimnasio (Edificio A) *1400*
2/2.05.01.01 Porcelanato Rectificado (Tipo 1) 1400
2/2.05.01.02 Guardapolvos de porcelanato 14040
2/2.05.01.03 Cubrejuntas 1400
2/2.05.01.04 Gradas de peldaños 1411
2/2.05.01.05 Panel podotáctil texturado (Tipo 1) 1411
2/2.05.01.06 Carpeta Multicancha Gimnasio 1422
2/2.05.02 Enfermería (Edificio B) *14848*

2/2.05.02.01 Porcelanato Rectificado (Tipo 1) 14848
2/2.05.02.02 Guardapolvos de porcelanato 14949
2/2.05.02.03 Cubrejuntas 14949
2/2.05.03 Boleterías del Estadio (Edificio C) *14949*
2/2.05.03.01 Porcelanato Rectificado (Tipo 1) 14949
2/2.05.03.02 Guardapolvos de porcelanato 15050
2/2.05.03.03 Cubrejuntas 1500
2/2.05.04 Boleterías del Gimnasio (Edificio D) *1511*
2/2.05.04.01 Porcelanato Rectificado (Tipo 1) 1511
2/2.05.04.02 Guardapolvos de porcelanato 1511
2/2.05.04.03 Cubrejuntas 1511
2/2.05.05 Graderías del Estadio (Edificio E) *1522*
2/2.05.05.01 Porcelanato Rectificado (Tipo 1) 1522
2/2.05.05.02 Guardapolvos de porcelanato 1522
2/2.05.05.03 Cubrejuntas 1533
2/2.06 PUERTAS 15353
2/2.06.01 Puertas de madera *15454*
2/2.06.01.01 Gimnasio (Edificio A) *15454*
2/2.06.01.01.01 PMAB P1 15454
2/2.06.01.01.02 PMAB P4 15454
2/2.06.01.01.03 PMAB P6 15454
2/2.06.01.01.04 PMAB P7 15454
2/2.06.01.01.05 PMAB P10 15454
2/2.06.01.02 Enfermería (Edificio B) *15454*
2/2.06.01.02.01 PMAB P1 15454
2/2.06.01.02.02 PMAB P3 15454
2/2.06.01.03 Boleterías del Estadio (Edificio C) *15555*
2/2.06.01.03.01 PMAB P3 15555
2/2.06.01.04 Boleterías del Gimnasio (Edificio D) *15555*
2/2.06.01.04.01 PMAB P3 15555
2/2.06.01.05 Graderías del Estadio (Edificio E) *15555*
2/2.06.01.05.01 PMAB P1 15555
2/2.06.01.05.02 PMAB P2 15555
2/2.06.01.05.03 PMAB P3 15555
2/2.06.01.05.04 PMAB P4 15555
2/2.06.01.05.05 PMAB P5 15555
2/2.06.01.05.06 PMAB P7 15555
2/2.06.01.05.07 PMAB P8 155
2/2.06.01.05.08 PMAB P9 15555
2/2.06.01.05.09 PMAB P11 15555
2/2.06.01.05.010 PMAB P12 15555
2/2.07 QUINCALLERÍA 15656
2/2.07.01 Gimnasio (Edificio A) *15656*
2/2.07.01.01 Bisagras acero inoxidable 15656
2/2.07.01.02 Cerradura C1: 15757
2/2.07.01.03 Cerradura C2: 15757
2/2.07.01.04 Picaporte: 15858
2/2.07.01.05 Cierra puertas Hidráulico 15858

2/2.07.01.06 Topes de Puertas: 15858
2/2.07.01.07 Tirador Acero Inoxidable Tubular 15959
2/2.07.01.08 Cerradura de Sobreponer para puertas de acero C4: 15959
2/2.07.01.09 Quicio Hidráulico: 1600
2/2.07.01.10 Accesorios para puertas y quincallería 1600
2/2.07.02 Enfermería (Edificio B) *1611*
2/2.07.02.01 Bisagras acero inoxidable 1611
2/2.07.02.02 Cerradura C1: 1611
2/2.07.02.03 Cerradura C2: 1622
2/2.07.02.04 Topes de Puertas: 1622
2/2.07.02.05 Accesorios para puertas y quincallería. 1622
2/2.07.03 Boletería del estadio (Edificio C) *16363*
2/2.07.03.01 Bisagras acero inoxidable 16363
2/2.07.03.02 Cerradura C1: 16363
2/2.07.03.03 Topes de Puertas: 16464
2/2.07.03.04 Accesorios para puertas y quincallería. 16464
2/2.07.04 Boleterías del Gimnasio (Edificio D) *16464*
2/2.07.04.01 Bisagras acero inoxidable 16464
2/2.07.04.02 Cerradura C1: 16565
2/2.07.04.03 Topes de Puertas: 16565
2/2.07.04.04 Accesorios para puertas y quincallería. 16565
2/2.07.05 Graderías del Estadio (Edificio E) *16666*
2/2.07.05.01 Bisagras acero inoxidable 16666
2/2.07.05.02 Cerradura C1: 16666
2/2.07.05.03 Cerradura C2: 16767
2/2.07.05.04 Picaporte: 16767
2/2.07.05.05 Cierra puertas Hidráulico 16868
2/2.07.05.06 Topes de Puertas: 16868
2/2.07.05.07 Tirador Acero Inoxidable Tubular 16868
2/2.07.05.08 Accesorios para puertas y quincallería 16868
2/2.08. TABIQUES VIDRIADOS Y VENTANAS 16969
2/2.08.01 *Ventanas de* PVC 16969
2/2.08.01.01 Gimnasio (Edificio A) *1711*
2/2.08.01.01.01 V08 1711
2/2.08.01.01.02V09 1711
2/2.08.01.01.03 V11 1711
2/2.08.01.01.04 V12 1711
2/2.08.01.01.05 V13 1711
2/2.08.01.01.06 V14 1711
2/2.08.01.01.07 V15 1711
2/2.08.01.02 Enfermería (Edificio B) *1711*
2/2.08.01.02.01V03 1711
2/2.08.01.02.02 V05 1711
2/2.08.01.02.03 V06 1711
2/2.08.01.02.04 V07 1711
2/2.08.01.03 Boleterías del Estadio (Edificio C) *1722*
2/2.08.01.03.01 V16 1722
2/2.08.01.03.02 V17 1722
2/2.08.01.04 Boleterías del Gimnasio (Edificio D) *1722*

2/2.08.01.04.01 V16 1722
2/2.08.01.04.02 V17 1722
2/2.08.01.05 Graderías del Estadio (Edificio E) *17373*
2/2.08.01.05.01 V01 17373
2/2.08.01.05.02 V02 17373
2/2.08.01.05.03 V04 17373
2/2.08.01.05.04 V10 17373
2/2.08.02 Cristales 17474
2/2.08.02.01 Termo paneles (DVH): 17474
2/2.08.02.01.01 Gimnasio (Edificio A) 17474
2/2.08.02.01.02 Enfermería (Edificio B) 17474
2/2.08.02.01.03 Boleterías del estado (Edificio C) 17474
2/2.08.02.01.04 Boleterías del gimnasio (Edificio D) 17474
2/2.08.02.01.05 Graderías del estadio (Edificio E) 17474
2/2.09 OBRAS METALICAS DE TERMINACION 17777
2/2.09.01 Gimnasio (Edificio A) 17777
2/2.09.01.01 Separadores de baño 17777
2/2.09.01.02 Barandas de escaleras y Rampas (BA) 17979
2/2.09.02 Graderías del estadio (Edificio E) 17979
2/2.09.02.01 Canal y rejillas de piso paso Vehicular 17979
2/2.09.02.02 Separadores de baño 18282
2/2.09.02.03 Barandas de escaleras y Rampas (BA) 18383
2/2.10 PINTURAS 18484
2/2.10.01 Gimnasio (Edificio A) 18585
2/2.10.01.01 Esmalte al Agua Semi brillo *18585*
2/2.10.01.02 Esmalte Sintético *18686*
2/2.10.01.03 Antióxido (se excluye los elementos prepintados de fábrica) *18686*
2/2.10.01.04 De protección: *18686*
2/2.10.01.05 De terminación: *18787*
2/2.10.02 Enfermería (Edificio B) 18787
2/2.10.02.01 Esmalte al Agua Semi brillo *18787*
2/2.10.02.02 Esmalte Sintético *18888*
2/2.10.02.03 Antióxido (se excluye los elementos prepintados de fábrica) *18989*
2/2.10.02.04 De protección: *18989*
2/2.10.02.05 De terminación: *189*
2/2.10.03 Boleterías en Estadio (Edificio C) 19090
2/2.10.03.01 Esmalte al Agua Semi brillo *19090*
2/2.10.03.02 Esmalte Sintético *1911*
2/2.10.03.03 Antióxido (se excluye los elementos prepintados de fábrica) *1911*
2/2.10.03.04 De protección: *1911*
2/2.10.03.05 De terminación: *1922*
2/2.10.04 Boleterías del Gimnasio (Edificio D) 1922
2/2.10.04.01 Esmalte al Agua Semi brillo *1922*
2/2.10.04.02 Esmalte Sintético *193*
2/2.10.04.03 Antióxido (se excluye los elementos prepintados de fábrica) *194*
2/2.10.04.04 De protección: *194*
2/2.10.04.05 De terminación: *194*
2/2.10.05 Graderías del Estadio (Edificio E) 196

2/2.10.05.01 Esmalte al Agua Semi brillo *196*
2/2.10.05.02 Esmalte Sintético *197*
2/2.10.05.03 Antióxido (se excluye los elementos prepintados de fábrica) *197*
2/2.10.05.04 De protección: *197*
2/2.10.05.05 De terminación: *198*
2/2.10.05.06 Pintura epoxica *198*
2/2.10.05.07 Pintura intumescente *199*
2/2.11 CIELOS, CORNISAS Y VIGONES FALSOS 200
2/2.11.01 Gimnasio (Edificio A) 2022
2/2.11.01.01 Cielo falso cartón-yeso *2022*
2/2.11.01.01.01 Cielo falso yeso cartón placa ST 10 mm 2022
2/2.11.01.01.02 Cielo falso yeso cartón placa RH 12.5 mm 2022
2/2.11.01.02 Cielo exterior Quadroline 40x25 20202
2/2.11.02 Enfermería (Edificio B) 2022
2/2.11.02.01 Cielo falso cartón-yeso *2022*
2/2.11.02.01.01 Cielo falso yeso cartón placa ST 10 mm 20303
2/2.11.02.01.02 Cielo falso yeso cartón placa RH 12.5 mm 20303
2/2.11.03 Boleterías del Estadio (Edificio C) 20303
2/2.11.03.01 Cielo falso cartón-yeso *20303*
2/2.11.03.01.01 Cielo falso yeso cartón placa ST 10 mm 20303
2/2.11.03.02 Cielo exterior Quadroline 40x25 *20303*
2/2.11.04 Boleterías del Gimnasio (Edificio D) 20303
2/2.11.04.01 Cielo falso cartón-yeso *20303*
2/2.11.04.01.01 Cielo falso yeso cartón placa ST 10 mm 20303
2/2.11.04.02 Cielo exterior Quadroline 40x25 *20404*
2/2.11.05 Graderías del Estadio (Edificio E) 20404
2/2.11.05.01 Cielo falso cartón-yeso *20404*
2/2.11.05.01.01 Cielo falso yeso cartón placa ST 10 mm 20404
2/2.11.05.01.02 Cielo falso yeso cartón placa RH 12.5 mm 20404
2/2.11.05.02 Cielo exterior Quadroline 40x25 *20404*
2/2.12 ESTRUCTURA DE TECHUMBRE 20404
2/2.12.01 Estructura de Acero Cerchas 20404
2/2.12.01.01 Gimnasio (Edificio A) 20404
2/2.12.01.01.01 Estructura de acero cerchas (incluido en ítem 2/1.04.02) *20404*
2/2.12.01.02 Enfermería (Edificio B) 20505
2/2.12.01.02.01 Estructura de acero cerchas (incluido en ítem 2/1.04.02) *20505*
2/2.12.01.03 Boleterías del Estadio (Edificio C) 20505
2/2.12.01.03.01 Estructura de acero cerchas (incluido en ítem 2/1.04.02) *20505*
2/2.12.01.04 Boleterías del Gimnasio (Edificio D) 20505
2/2.12.01.04.01 Estructura de acero cerchas (incluido en ítem 2/1.04.02) *20505*
2/2.12.01.05 Graderías del Estadio (Edificio E) 20505
2/2.12.01.05.01 Estructura de acero cerchas (incluido en ítem 2/1.04.02) *20505*
2/2.12.02 Cerchas de Madera Laminada 20505
2/2.12.02.01 Gimnasio (Edificio A) 20606
2/2.12.02.01.01 Madera Laminada MLE 20x25 *20606*
2/2.12.02.01.02 Madera Laminada MLE 20x30 *20606*
2/2.12.02.01.03 Madera Laminada MLE 20x35 *20606*

2/2.12.02.01.04 Madera Laminada MLE 20xvar *20606*
2/2.12.02.01.05 Madera Laminada MLE 20X50 *20606*
2/2.12.02.01.06 Madera Laminada MLE 50X50 *20606*
2/2.12.02.01.07 Madera MAD 8"x8" *20606*
2/2.12.02.01.08 Envigado 2"x10" *20606*
2/2.12.02.02 Enfermería (Edificio B) 20606
2/2.12.02.02.01 Envigado 2"x10" *20606*
2/2.12.02.03 Boleterías del Estadio (Edificio C) 20606
2/2.12.02.03.01 Envigado 2"x10" *20606*
2/2.12.02.04 Boleterías del Gimnasio (Edificio D) 20606
2/2.12.02.04.01 Envigado 2"x10" *20606*
2/2.12.02.05 Graderías del Estadio (Edificio E) 20707
2/2.12.02.05.01 Envigado 2"x10" *20707*
2/2.12.03 Costaneras acero y de acero galvanizado (incluido en ítems 2/1.04.03) 20707
2/2.12.03.01 Gimnasio (Edificio A) 20707
2/2.12.03.01.01 Costaneras acero y de acero galvanizado (incluido en ítems 2/1.04.03) 20707
2/2.12.03.02 Enfermería (Edificio B) 20707
2/2.12.03.02.01 Estructuras de acero (incluido en ítems 2/1.04.02) 20707
2/2.12.03.03 Boleterías del Estadio (Edificio C) 20707
2/2.12.03.03.01 Estructuras de acero (incluido en ítems 2/1.04.02) 20707
2/2.12.03.04 Boleterías del Gimnasio (Edificio D) 20707
2/2.12.03.04.01 Estructuras de acero (incluido en ítems 2/1.04.02) 20707
2/2.12.03.05 Graderías del Estadio (Edificio E) 20707
2/2.12.03.05.01 Estructuras de acero (incluido en ítems 2/1.04.02) 20707
2/2.12.04 CUBIERTA 20808
2/2.12.04.01 Gimnasio (Edificio A) 20808
2/2.12.04.01.01 Placa terciado estructural *20808*
2/2.12.04.01.02 Plancha acero de cubierta: *20808*
2/2.12.04.01.03 Forros *21010*
2/2.12.04.01.04 Canales de Aguas Lluvia *2100*
2/2.12.04.01.05 Bajadas de aguas lluvias *2111*
2/2.12.04.02 Enfermería (Edificio B) 2111
2/2.12.04.02.01 Placa terciado estructural *2111*
2/2.12.04.02.02 Plancha acero de cubierta: *21111*
2/2.12.04.02.03 Forros *21313*
2/2.12.04.02.04 Canales de Aguas Lluvia *21313*
2/2.12.04.02.05 Bajadas de aguas lluvias *21414*
2/2.12.04.03 Boleterías del Estadio (Edificio C) 21414
2/2.12.04.03.01 Placa terciado estructural *21414*
2/2.12.04.03.02 Plancha acero de cubierta: *21414*
2/2.12.04.03.03 Forros *21616*
2/2.12.04.03.04.Canales de Aguas Lluvia *21616*
2/2.12.04.03.05 Bajadas de aguas lluvias *21717*
2/2.12.04.04 Boleterías del Gimnasio (Edificio D) 21717
2/2.12.04.04.01 Placa terciado estructural *21717*
2/2.12.04.04.02 Plancha acero de cubierta: *21717*
2/2.12.04.04.03 Forros *21919*

2/2.12.04.04.04.Canales de Aguas Lluvia *21919*
2/2.12.04.04.05 Bajadas de aguas lluvias *22020*
2/2.12.04.05 Graderías del Estadio (Edificio E) 22020
2/2.12.04.05.01 Placa terciado estructural *22020*
2/2.12.04.05.02 Plancha acero de cubierta: *22020*
2/2.12.04.05.03 Forros *2222*
2/2.12.04.05.04.Canales de Aguas Lluvia *2222*
2/2.12.04.05.05 Bajadas de aguas lluvias *22323*
2/2.13 ARTEFACTOS SANITARIOS 22424
2/2.13.01 Gimnasio (Edificio A) 22626
2/2.13.01.01 Lavamanos L1: Baños Accesibles y Camarines Árbitros *22626*
2/2.13.01.02 Lavamanos L2: Baño Enfermería y Administración *22727*
2/2.13.01.03 Lavaplatos Lp1 *22727*
2/2.13.01.04 Wc1 : Personas en situación de discapacidad *22828*
2/2.13.01.05 Wc2: normal *22929*
2/2.13.01.06 Urinario *2300*
2/2.13.01.07 Grifería baño accesible *2311*
2/2.13.01.08 Grifería baño *2311*
2/2.13.01.09 Grifería Lavaplatos *2322*
2/2.13.01.10 Fluxor Urinario *2322*
2/2.13.01.11 Monomando y Rociador ducha *23333*
2/2.13.01.12 Bc1: Barra de apoyo para ducha y wc baños para personas en situación de discapacidad. *23434*
2/2.13.01.13 Bc2: Barra de soporte para apoyo baños para personas en situación de discapacidad *23434*
2/2.13.01.14 Bc3: Barra de soporte para apoyo baños para personas en situación de discapacidad *23434*
2/2.13.01.15 Espejo baño accesible *23535*
2/2.13.01.16 Espejos baño *23535*
2/2.13.01.17 Sellante de Silicona Acética (incluido en cada ítem de artefactos sanitarios) *23535*
2/2.13.01.18 Accesorios *23636*
2/2.13.01.18.01 Portarrollos Jumbo 23636
2/2.13.01.18.02 Portarrollos doble de sobreponer 23636
2/2.13.01.18.03 Percha de acero inoxidable. 23636
2/2.13.01.18.04 Dispensador de jabón liquido sobrepuesto 23737
2/2.13.01.18.05 Secador de manos 23737
2/2.13.01.18.06 Dispensador de Papel de Sobreponer 23737
2/2.13.02 Enfermería (Edificio B) 23838
2/2.13.02.01 Lavamanos L2: Baño Enfermería y Administración *23838*
2/2.13.02.02 Wc2: normal *23939*
2/2.13.02.03 Grifería baño *2400*
2/2.13.02.04 Monomando y Rociador ducha *240*
2/2.13.02.05 Espejos baño *2411*
2/2.13.02.06 Sellante de Silicona Acética (incluido en cada ítem de artefactos sanitarios) *2411*
2/2.13.02.07 Accesorios *2422*
2/2.13.02.07.01 Portarrollos doble de sobreponer 2422
2/2.13.02.07.02 Percha de acero inoxidable. 2422

2/2.13.02.07.03 Dispensador de jabón líquido sobrepuesto 2422
2/2.13.02.07.04 Dispensador de Papel de Sobreponer 24343
2/2.13.03 Graderías del Estadio (Edificio E) 24444
2/2.13.03.01 Lavamanos L1: Baños Accesibles y Camarines Árbitros *24445*
2/2.13.03.02 Lavamanos L2: Baño Enfermería y Administración *24545*
2/2.13.03.03 Lavaplatos Lp1 *24545*
2/2.13.03.04 Wc1 : Personas en situación de discapacidad *24646*
2/2.13.03.05 Wc2: normal *24747*
2/2.13.03.06 Urinario *24848*
2/2.13.03.07 Grifería baño accesible *24949*
2/2.13.03.08 Grifería baño *24949*
2/2.13.03.09 Grifería Lavaplatos *2500*
2/2.13.03.10 Fluxor Urinario *25050*
2/2.13.03.10 Monomando y Rociador ducha *2511*
2/2.13.03.12 Bc1: Barra de apoyo para ducha y wc baños para personas en situación de discapacidad. *2522*
2/2.13.03.13 Bc2: Barra de soporte para apoyo baños para personas en situación de discapacidad *2522*
2/2.13.03.14 Bc3: Barra de soporte para apoyo baños para personas en situación de discapacidad *2522*
2/2.13.03.15 Espejo baño accesible *25353*
2/2.13.03.16 Espejos baño *25353*
2/2.13.03.17 Sellante de Silicona Acética (incluido en cada ítem de artefactos sanitarios) *25353*
2/2.13.03.18 Accesorios *25454*
2/2.13.03.18.01 Portarrollos Jumbo 25454
2/2.13.03.18.02 Portarrollos doble de sobreponer 25454
2/2.13.03.18.03 Percha de acero inoxidable. 25454
2/2.13.03.18.04 Dispensador de jabón liquido sobrepuesto 25555
2/2.13.03.18.05 Secador de manos 25555
2/2.13.03.18.06 Dispensador de Papel de Sobreponer 25555
2/2.14. EQUIPAMIENTO 25656
2/2.14.01 Gimnasio (Edificio A) 25656
2/2.14.01.01 Termo eléctrico *25656*
2/2.14.01.02 Extractores de aire *25757*
2/2.14.01.03 Butacas *25757*
2/2.14.01.04 Encimera Eléctrica *25959*
2/2.14.01.05 Horno Eléctrico *25959*
2/2.14.01.06 Campana Eléctrica *2600*
2/2.14.02 Enfermería (Edificio B) 2600
2/2.14.02.01 Termo eléctrico *2600*
2/2.14.02.02 Extractores de aire *2611*
2/2.14.02.03 Butacas *2611*
2/2.14.02.04 Encimera Eléctrica *26363*
2/2.14.02.05 Horno Eléctrico *26363*
2/2.14.02.06 Campana Eléctrica *26464*
2/2.14.03 Graderías del estadio (Edificio E) 26464
2/2.14.03.01 Termo eléctrico *26464*

2/2.14.03.02 Extractores de aire *26565*
2/2.14.03.03 Butacas *26565*
2/2.14.03.04 Encimera Eléctrica *26767*
2/2.14.03.05 Horno Eléctrico *26767*
2/2.14.03.06 Campana Eléctrica *26868*

3/ INSTALACIONES 26969

3/1 INSTALACION SANITARIA 26969
3/1.1 INSTALACION AGUA POTABLE 26969
3/1.2 INSTALACION ALCANTARILLADO 26969
3/1.3 AGUAS LLUVIAS 26969
3/2 INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y CORRIENTES DEBILES 26969
3/3 SEGURIDAD CONTRA INCENDIO 26969
3/3.01 RED HÚMEDA (GABINETES CONTRA INCENDIOS) "GI" 2711
3/3.02 EXTINTORES 2722
3/3.02.01 EXTINTOR PQS 6 KG. "EX1" 27373
3/3.02.02 EXTINTOR DIÓXIDO DE CARBONO 6 KG. "EX2" 27474
4/ PAISAJISMO 27575
5/ RIEGO 27575
6/ DRENAJE 27575
7/ PAVIMENTACION EXTERIOR 27575
8/ SEÑALÉTICA 27777
9/ MOBILIARIO 27777

10/ OTROS 27878

10/1 Asta de bandera 27878
10/2 Escaños 27878
10/3 Basureros exteriores 27878
10/4 Jardinera 27979
10/5 Contenedores de Residuos Sólidos Comunes 2800
10/5.01 Contenedor Papel *2800*
10/5.02 Contenedor Cartón *2800*
10/5.03 Contenedor Vidrios *2800*
10/5.04 Contenedor Plástico *2800*
10/6 Papeleros 2811
10/6.01 Basurero 8 litros *2811*
10/6.02 Basurero 12 litros *2811*
10/7 Manguera Riego 2822
10/8 Portones de acero 2822
10/8.01 Portón acero 2822
10/9 Rejas de Acero 2822
10/10 Bicicletero 2822

11/ ASEO Y ENTREGA 28383

11/1 Obra Incluida 28383
11/2 RECEPCIONES Y DOCUMENTACIÓN 28384

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ARQUITECTURA

OBRA : COMPLEJO DEPORTIVO REQUINOA
UBICACIÓN : EMILIO VALDES 200, REQUINOA.

ROL : 18-1

MANDANTE : MUNICIPALIDAD DE REQUINOA

0/ GENERALIDADES

Las presentes especificaciones técnicas de arquitectura determinan los materiales que se emplearán en esta obra, son de carácter obligatorio, como mínimo, para la ejecución del proyecto licitado.

Las presentes especificaciones técnicas de arquitectura determinan la calidad mínima de los principales materiales que se emplearán en esta obra.

Todas las obras de construcción que se consultan en el proyecto, e incluso las demoliciones, si las hubiere, deben ejecutarse respetando la legislación y reglamentación vigente.

Todos los materiales que se empleen en la ejecución de la obra deben ser de la mejor calidad en su especie, aunque esto no se indique expresamente en estas especificaciones u otros documentos técnicos.

NOTA GENERAL:

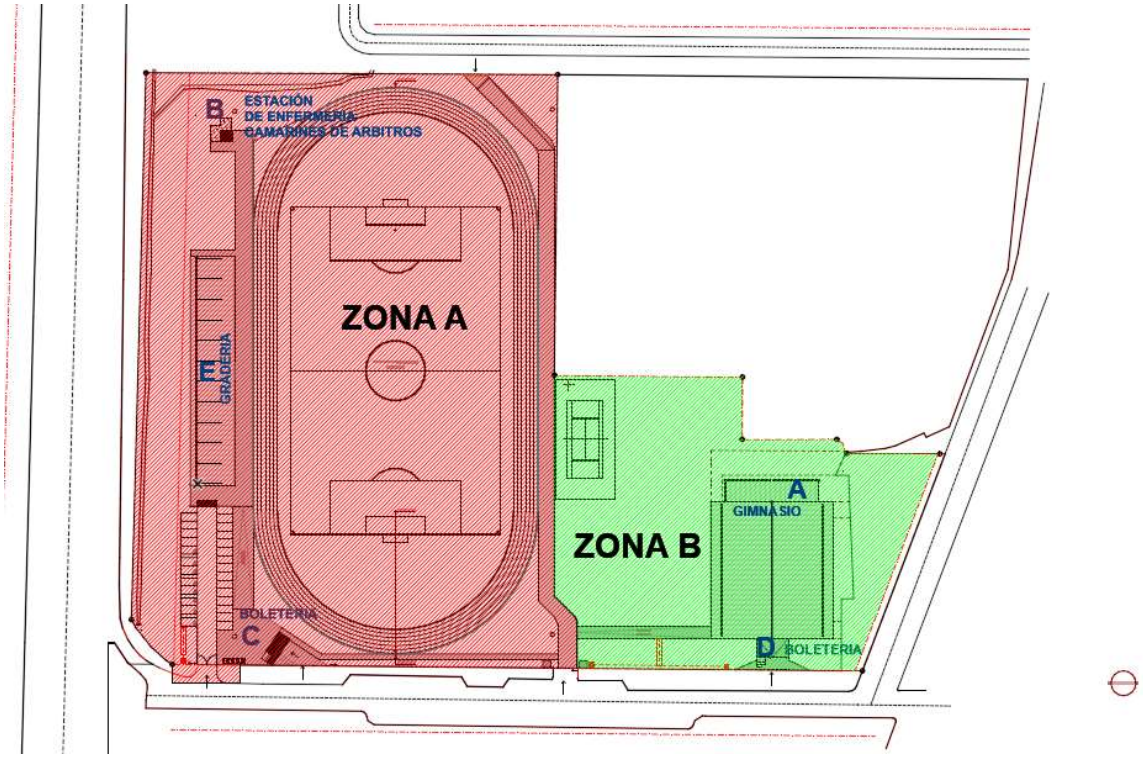
Cualquier diferencia o modificación entre cualquiera de los proyectos, tanto de arquitectura como de estructura y/o especialidades, se deberá comunicar a los arquitectos y al ingeniero calculista para su resolución, no pudiendo el contratista, bajo ningún punto de vista, asumir alguna solución, sin la debida consulta a los profesionales indicados anteriormente, aduciendo que esto era lo señalado en alguno de los proyectos.

Sin embargo lo indicado anteriormente, para aquellas definiciones que involucren el diseño (dimensión, forma, etc.), y/o la expresión del edifico como de sus recintos y áreas interiores y exteriores, se deberá respetar por sobre lo demás lo indicado en las especificaciones y planos del proyecto de arquitectura.

0/0.1 DELIMITACION DE ZONAS

El presente documento detalla las especificaciones técnicas para la construcción del **COMPLEJO DEPORTIVO REQUINOA** emplazado en la calle Emilio Valdés 200, Requínoa, VI Región.

Con el objetivo de proporcionar una guía clara y precisa a las empresas constructoras durante el proceso de licitación (Estudio de propuesta) como también durante la construcción, el terreno se ha dividido en dos zonas distintas: Zona A y Zona B, cada una con sus respectivas edificaciones.



Zona A:

La Zona A abarca una parte importante del terreno y alberga los siguientes edificios:

- Enfermería (Edificio B)
- Boleterías del Estadio (Edificio C)
- Graderías y Cancha del Estadio (Edificio E)

El límite "virtual" de esta zona se encuentra claramente definido en la figura antes señalada, lo que facilita la identificación de las áreas específicas donde se llevarán a cabo las obras exteriores comunes y las instalaciones compartidas entre ambas zonas.

Zona B:

Por otro lado, la Zona B comprende el área donde se localizan los siguientes edificios:

- Gimnasio (Edificio A)
- Boletería del Gimnasio (Edificio D)

Al igual que en la Zona A, se ha establecido un límite "virtual" claramente definido en la figura antes señalada, que indica hasta dónde se extiende esta área y qué instalaciones exteriores y servicios comunes deben ser considerados dentro de ella.

Esta división del terreno en dos zonas tiene como finalidad facilitar la comprensión y la ejecución de las obras por parte de las empresas constructoras, permitiéndoles enfocar sus esfuerzos y recursos de manera eficiente en cada área del proyecto. Se espera que esta delimitación "virtual" contribuya a minimizar cualquier confusión y asegure la correcta ejecución de las obras conforme a los requisitos especificados indicados en el Proyecto de Arquitectura y Especialidades.

Durante el estudio de la propuesta en la etapa de licitación, es imperativo que las empresas constructoras comprendan que todas las partidas indicadas en las especificaciones técnicas, planos y demás documentos de la licitación deben ser contabilizadas y presupuestadas en el respectivo itemizado. Cabe señalar que se entregará un solo itemizado global que integrará todas las partidas del proyecto sin discriminar a qué zona corresponden.

La división de los itemizados por zona tiene como objetivo principal facilitar la administración de los pagos durante la ejecución del proyecto. Cada partida será pagada únicamente cuando se haya completado al 100% de ella.

Es importante recordar a las empresas constructoras que deben cubicar y cotizar cada partida de manera integral, ya que la presente licitación comprende la construcción del **COMPLEJO DEPORTIVO REQUINOA**, que incluye la zona A y la zona B, por lo cual no pueden haber omisiones de ningún tipo.

0/1 ANTECEDENTES GENERALES

PROPIETARIO

Nombre Representante Legal	WALDO VALDIVIA MONTECINOS
Dirección	COMERCIO 121

UBICACIÓN DE LA OBRA

Dirección	: EMILIO VALDES 200
Comuna	: REQUINOA

PROFESIONALES PROYECTO

Consultora	**: BEDIN MENDOZA ARQUITECTOS ASOCIADOS**
Arquitectos	**:** STEFANO BEDIN VINANTE
Topografía	: MAURICIO SILVA SILVA
Estructura	: ERROL HOLMBERG QUINTELA
Mecánica de Suelos	: RONY RAMIREZ VEGA
Agua Potable, Alcantarillado y Aguas Lluvias	: RAUL CHAMIZO ALVAREZ
Eléctrico y Corrientes Débiles	: RAUL CUEVAS LABRA
Coordinación	: **BEDIN MENDOZA ARQUITECTOS ASOCIADOS**
Revisor arquitectura	: RODRIGO BARROS MCINTOSH
Revisor estructuras	: FELIPE SANCHEZ STUARDO

0/2 ANTECEDENTES DEL PROYECTO

El Proyecto **COMPLEJO DEPORTIVO DE REQUINOA**, materia de estas Especificaciones Técnicas, contempla la ejecución de una obra nueva de aproximadamente 1824,95 m² aprox., emplazado en un terreno ubicado en la ciudad de Requinoa.

Las obras a las que se refieren las presentes Especificaciones Técnicas comprenden la ejecución total del proyecto que se entrega, incluyendo todas las partidas especificadas o graficadas en planos. Se incluye todos los trabajos previos, tales como extracción de materiales, rellenos, excavaciones, nivelaciones, etc., y todas las actividades o gestiones necesarias para la recepción de las construcciones por parte de las autoridades respectivas. Se incluye también la ejecución de cierros y accesos provisorios necesarios. Entre las obligaciones que adquiere el Contratista también se incluye la coordinación de las obras civiles e instalaciones.

La empresa constructora signataria del Contrato será la única responsable ante el Mandante, y por lo tanto el único interlocutor. Para este efecto, todos los trabajos, equipos y accesorios que forman parte de los subcontratos serán de su responsabilidad. En cada una de las partidas se tendrá presente la obligación adquirida por el Contratista de entregar la óptima calidad, tanto en los procedimientos constructivos, equipos, maquinaria y obra de mano, como en las características de los materiales, debiendo cumplir con las pruebas y ensayos exigidos y con las recomendaciones generales de procedimientos, equipos y accesorios; por lo tanto, sólo se aceptarán trabajos y materiales ajustados estrictamente a las normas y revisiones ya señaladas.

0/3 DISPOSICIONES LEGALES, REGLAMENTARIAS, ORDENANZAS, SEGUROS Y DERECHOS LABORALES

Todas las obras incluidas en el Contrato se ejecutarán en todas sus partes en conformidad a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, normas INN, leyes, reglamentos y **toda la normativa vigente en el país** para estos efectos, especialmente las indicadas en las Bases Administrativas Generales y Bases Administrativas Especiales.

Son de aplicación obligatoria Las Normas Oficiales Chilenas vigentes del Instituto Nacional de Normalización INN que sean pertinentes a las partidas consultadas.

Los proyectos y ejecución de las obras deberán cumplir todas las disposiciones establecidas en:

- Ley General de Urbanismo y Construcciones
- Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones
- Plan Regulador y Ordenanza Local de la Ilustre Municipalidad Respectiva.
- Reglamento para Contratos de Obras Públicas
- Reglamento para instalaciones y obras de pavimentación de los servicios que correspondan.

El Contratista será responsable de los pagos que corresponda realizar por conceptos de impuestos, cotizaciones, imposiciones, accidentes, seguros de incendio y daños a terceros. Se hará responsable de que sus empleados o Subcontratistas cumplan con todos los implementos para su seguridad como para terceros, de acuerdo a la normativa y legislación vigente. Asimismo, se hará cargo de todos los reclamos que provengan por accidentes de cualquier subcontratista o empleados de éste y causados por el cumplimiento de este Contrato. También responderá por accidentes sufridos por terceras personas, provocados por actos u omisiones del Contratista o de los Subcontratistas, sus obreros, agentes o empleados.

0/4 BASES

0/4.1 **BASES ADMINISTRATIVAS**

Son de aplicación obligatoria las siguientes Bases Administrativas que rigen el proyecto:

- Bases Administrativas

0/4.2 **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:**

- Especificaciones Técnicas de Arquitectura
- Especificaciones Técnicas de Estructuras.
- Especificaciones Técnicas de Instalaciones

0/5 TRAMITES, GASTOS ADICIONALES, GASTOS GENERALES, DERECHOS Y PERMISOS

Serán de cargo del contratista:

- Protocolización Notarial del contrato
- Boletas de garantías y seguros
- Derechos, impuestos, aprobaciones, certificados, permisos y recepciones municipales
- Derechos, certificados, permisos y aportes de alcantarillado, agua potable y agua lluvias.
- Derechos, certificados, permisos y aportes de instalación eléctrica, incluye empalmes y aumentos de potencia.
- Gastos por ensayos de materiales
- Consumos de agua y energía que demanden las obras
- Todo gasto inherente a la obra

0/6 TRÁMITES PREVIOS Y GASTOS DEL CONTRATO

Todo tipo de gastos, asociados a; conexiones; empalmes para servicios básicos; todo tipo de servicios y permisos; tramitaciones; etc. que sean requeridos por las diversas normativas vigentes, deberán ser cotizados por la empresa constructora **he incluidos en su oferta**, **toda vez que no se autorizará ningún aumento de contrato relativo a este ítem**. Las aprobaciones por los organismos competentes de los proyectos de las diversas instalaciones serán de cuenta del Contratista

como igualmente el pago de los antecedentes, derechos e impuestos correspondientes. Será de cargo del Contratista la tramitación y pagos que correspondan, destinados a obtener la "Recepción definitiva de las Obras" en la Dirección de Obras Municipales. El Contratista tendrá la obligación de suministrar los Certificados y documentos que le soliciten los arquitectos para la obtención de la Recepción de la Obra ante la DOM. Los eventuales aportes o refuerzos de matrices o empalmes a fuentes de servicios públicos, se pagarán según lo determinen las Bases Administrativas que se acompañan.

0/7ENSAYOS Y CONTROL DE CALIDAD

El control de calidad de los materiales será ejecutado por cuenta del Contratista, bajo supervisión de la ITO. Los ensayes serán efectuados por un laboratorio autorizado y con Certificación ISO **como lo son hormigones, pavimentos, mejoramiento de suelo y toda aquella partida que proceda según normativa vigente.**

Los materiales más importantes utilizados en la obra, a criterio de la ITO, deberán contar con su certificado de calidad. Al inicio de la obra deberá efectuarse un listado de las certificaciones que la ITO solicitará en el transcurso de la construcción. Así como el plan de inspección y ensayes, el cual deberá contar con la aprobación de la ITO. Todos los materiales, construcción y artesanía estarán sujetos a las inspecciones y pruebas que la I.T.O. solicite para verificar el cumplimiento de lo especificado, de las Normas vigentes y del aseguramiento de la calidad, quién con cargo al Contratista, podrá encomendar análisis y pruebas a los organismos de control establecidos. Las pruebas de funcionamiento de los equipos y sistemas tales como electricidad, instalaciones sanitarias, etc. serán realizadas por el Contratista a sus propias expensas, quien será el único responsable del resultado final del funcionamiento de los equipos. Del mismo modo, todos los costos derivados de la puesta en marcha del establecimiento, tales como combustibles, personal necesario, folletos, catálogos, capacitaciones, etc., deberá ser considerado por el Contratista en su propuesta, hasta la recepción provisoria por parte del Mandante. Se exigirán ensayos de hormigón según norma y/o especificaciones técnicas de cálculo.

0/8 PRUEBAS DE MATERIALES Y EJECUCIÓN DE DETALLES

Para efectos de revisar materiales y detalles de terminación, en cuanto el avance de la obra lo permita, en un sector determinado de la construcción, la ITO podrá requerir al Contratista habilitar recintos piloto para inspeccionar el máximo posible de materiales; accesorios sanitarios, artefactos sanitarios, revestimientos, muebles incorporados, pinturas, cielos falsos, puertas, ventanas, persianas y terminaciones entre otros.

0/9 PROGRAMACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LA OBRA

Por las características de la obra, el Contratista administrará cuidadosamente la faena, delimitando claramente funciones y responsabilidades de su personal. En las oficinas de la Obra se exhibirá un organigrama del personal directivo y el programa oficial de obra establecido en la bases de la licitación, que será expuesto en la obra en al menos 4 puntos en formato A0 y puesto al día mensualmente. **La empresa constructora deberá entregar a la ITO una programación de la obra en base a Carta Gantt con desglose diario de actividades, efectuado en Microsoft Project en la cual se deberá identificar claramente la ruta crítica del proyecto.**
Esto tiene por objeto ejecutar las obras en plazos ajustados, dando cumplimiento a los tiempos

estipulados en su oferta y contrato, para lo cual el Contratista deberá mantener un control del diario del avance real en comparación a lo proyectado. La programación del punto anterior se replanteará y se entregará al ITO cada vez que éste estime indispensable su reestudio, de acuerdo a lo indicado en las Bases. La entrega de este deberá ser en formato mpp. Los trabajos de subcontratos deberán ingresar a la obra en el momento preciso y deberán ser ejecutados en los plazos pactados, para impedir la acumulación innecesaria de faenas y de personal. El Contratista deberá tomar especiales precauciones en cuanto a evitar la generación de ruidos molestos, mal comportamiento del personal, y demás acciones que afecten la relación con el vecindario. En particular, el Contratista deberá observar todas las exigencias municipales en cuanto a horas y procedimientos de trabajo.

0/10 PRESCRIPCIONES

0/10.1 *Seguridad e higiene*

Se deberá dar cumplimiento a todas las disposiciones sobre seguridad e higiene industrial vigentes.

0/10.2 *Interpretación de planos y especificaciones*

Los oferentes, durante el estudio de la propuesta, deberán formular por escrito las dudas que les merezca la interpretación de planos y documentos. Si éstas no se formularan durante ese período se darán por entendidos y aceptados a cabalidad la totalidad de los documentos de la propuesta y de obra.

Cualquier omisión u error en estos documentos, no eximirá a la Empresa Constructora de la correcta ejecución de los trabajos y cumplimiento de normas respectivas.

0/10.3 *Dudas y/o discrepancias*

Cualquier duda o discrepancia durante el proceso de construcción se resolverá, según sea el caso, con la Unidad Técnica (UT) , quien resolverá en conjunto con la Inspección Fiscal de Obra (I.T.O.), con el arquitecto proyectista y/o con el profesional de la especialidad del proyecto contratado que corresponda.

0/10.4 *Concordancias*

Cualquier duda por deficiencia de algún plano o especificación o por discrepancia entre ellos, deberá ser consultada en la etapa de Estudio de la Propuesta, en caso contrario el Contratista asumirá los costos. Las dudas que surjan en el transcurso de la ejecución de la obra deberán consultarse oportunamente a la Inspección Fiscal de la Obra (I.T.O.), la cual será resuelta por la UT, sin mayores costos para el Fisco, de acuerdo al Arte del buen construir.
En consecuencia, el oferente será el único responsable en haber considerado todos los elementos señalados, tanto para su oferta económica como para los procedimientos y faenas constructivas. **Los planos de Arquitectura, Ingeniería Estructural, Instalaciones, Especificaciones Técnicas y demás documentos que se entreguen, se complementan entre sí, en forma tal, que las partidas, obras y materiales puedan estar indistintamente expresados en cualquiera de ellos**. **Cualquier mención de las Especificaciones Técnicas que no se incluyen en los planos, o que**

haya sido contemplada en los planos y omitida en las especificaciones y/o itemizado de la obra , se considera incluida en ambos y es parte integrante del contrato a Suma Alzada.
Por lo tanto cualquier diferencia o discrepancia que exista entre ellos, serán resueltas, (sin discusión, ni mayor costo para el mandante) bajo un criterio lógico y adecuado a dichos antecedentes, por el proyectista de la especialidad correspondiente, en conjunto, necesariamente, con el Arquitecto Proyectista, sin embargo los únicos antecedentes que prevalecerán, serán las aclaratorias.
En el momento de la construcción, el constructor deberá tener a la vista todos los proyectos y/o estudios para construir y así revisar y analizar las implicancias de todos los proyectos en su conjunto.

Es obligación del Contratista conocer exhaustivamente toda la información, compatibilizarla, e informar oportunamente de cualquier discrepancia, antes de iniciar el proceso constructivo, para que ella sea resuelta sin obstaculizar el desarrollo de la obra. En todo caso, el orden de prelación de documentos, que se respetará para resolver cualquier discrepancia de este tipo, será el siguiente:

I. Las instrucciones escritas en el Libro de Obras.
II. Las instrucciones y criterios de la Inspección Técnica de Obra (ITO).
III. Las Especificaciones Técnicas Generales y las de cada especialidad. La indicación válida específica de materiales, modelos y marcas de productos será la que aparece en Especificaciones Técnicas.
IV. Los planos de detalles, escalas mayores por sobre escalas generales (1:5 sobre 1:10, por ejemplo). Será válida su información sólo en la indicación de materiales y productos genéricos.

Cualquier diferencia que pudiera encontrarse entre las presentes especificaciones y los planos o entre ellos y las Leyes, Normas y Reglamentos, será resuelta por la ITO en beneficio de la integridad del diseño y calidad de la obra, debiendo, en todo caso, ser visadas estas modificaciones por la Unidad Técnica.

0/11 REQUISITOS GENERALES

Las presentes Especificaciones Técnicas (EE.TT.) regirán para la obra de **COMPLEJO DEPORTIVO DE REQUINOA**

Las obras, materia de este contrato, comprenden hasta su total y cabal terminación, todas las partidas diseñadas y/o especificadas, tanto para la construcción completa del edificio como para las obras exteriores del mismo. Incluye las obras civiles, instalaciones, obras complementarias y su coordinación con los requerimientos del equipamiento incorporado al edificio.

Tratándose de un contrato por suma alzada, el Contratista deberá consultar en su propuesta todos los elementos y acciones necesarias para la correcta ejecución, terminación y funcionamiento de cada partida, aun cuando no aparezca su descripción, detalle o especificación en el legajo de antecedentes que correspondan a cada partida.

En la obra de la referencia deben respetarse y aplicarse las "NCh" o Normas Chilenas vigentes, publicadas por el INN; las normas extranjeras indicadas en cada especialidad; las normas ISO; SERVIU, MOP, EMPRESA SANITARIA Y ELECTRICA, o la Ilustre Municipalidad. Además debe respetarse y aplicarse toda norma que se indique en las presentes Especificaciones Técnicas y las especificaciones de cada proyecto de especialidad. Del mismo modo, el Contratista debe respetar absolutamente la O.G.U.C. vigente. La ITO debe fundamentar sus exigencias de cumplimiento para con el Contratista basándose en este ítem, entendiéndose esta materia, desde ya, de pleno conocimiento del Contratista oferente. Se indica lo anterior, por las implicancias económicas que puede tener esto en su oferta.

Se da por entendido que la Empresa Constructora está en conocimiento de todas estas normas y disposiciones, por consiguiente, cualquier defecto, omisión, dificultad en la obtención de materiales o mala ejecución de alguna partida es de su única responsabilidad, debiendo rehacer los elementos o procedimientos rechazados en cualquier partida, de serle solicitado, dentro del período de la construcción o del de garantía de las obras, sin aumento de costo para el Propietario.

Se establece, en esta Especificación, alcances relativos a capítulos de Estructuras e Instalaciones que tienen un contenido de interdependencia con Arquitectura.

No se admitirá bajo ningún concepto un cambio de Especificación que altere la calidad y características de los productos detallados. Sólo el Propietario, con la expresa aprobación de los Arquitectos de la Obra, podrá indicar cambio y/o alternativa a lo primitivamente indicado. Cualquier duda que se presente durante el desarrollo de la obra, deberá someterse a la resolución de esta instancia.

Es importante indicar que el proyecto (tanto de Arquitectura como de Ingeniería y Especialidades), se compone esencialmente de Planos Generales, de Detalles y de Especificaciones Técnicas como un todo complementario e indivisible. Por lo que, basta que un elemento, producto y/o partida esté indicado, especificado y/o dibujado en cualquiera de los documentos para que su provisión y colocación estén incluidas en el valor de la propuesta dado por la Empresa Constructora.

La oferta del contratista es una sola y por el total de las partidas y especialidades. Por lo tanto, el Contratista General es el único responsable de que todo quede funcionando y operativo, con sus respectivos mecanismos, alimentación, descargas, soporte, etc. y de acuerdo con el espíritu con que fueron especificados.

No puede haber exclusiones en la oferta de la Empresa Constructora. Si hay un ítem sin indicación de su cantidad y costo en el Formulario de Propuesta, se subentiende que su precio está cotizado, considerado e incluido en otra partida.
Se entenderá que la calidad del producto y su colocación va en directa relación con las reglas

y normativas del fabricante.

Absolutamente todos los materiales, productos, sistemas, equipos, instalaciones, procedimientos, etc. que componen el presente proyecto y obra a ejecutar serán siempre de primera calidad (óptimos) y para uso intensivo y/o alto tráfico, sin ser necesario que se repita esta indicación reiterativamente en cada capítulo. Lo anterior es, desde ya, de pleno conocimiento del Contratista, quien debe transmitirlo e informar a todo su personal y subcontratistas, sin excepción.

El Contratista, al estudiar la propuesta, deberá analizar detenidamente los elementos especificados, nacionales o importados, estén o no representados estos últimos en Chile, ya que la ITO no aceptará sustitutos que no cumplan con la calidad de equivalente técnico de los especificados. El Contratista adquiere este compromiso con el sólo hecho de presentarse a la presente licitación. Además, el Contratista deberá verificar las factibilidades de los distintos servicios, tales como agua, alcantarillado, electricidad, teléfonos, gas.

En general todos los elementos "no estructurales", deberán certificar un perfecto comportamiento estructural antisísmico. Lo anterior se exige, para todo tipo de instalaciones y equipamiento industrial y médico, ancladas, apoyadas, y en general soportadas, por la estructura principal. Se exigirá, en particular, la validación sísmica de cada elemento, por parte de la empresa constructora, la cual deberá incluir en sus procedimientos la validación de al menos los alcances y exigencias para: (ver www.minvu.cl Anteproyecto NT MINVU N° 001 2010)

- Anclaje de componentes no estructurales
- Componentes arquitectónicos
- Componentes mecánicos y eléctricos

Los planos de instalaciones son referenciales. El Contratista deberá tramitar su aprobación ante los organismos pertinentes con los planos "AS BUILT". En aquellos aspectos administrativos en que se produzca discrepancia, las Bases Administrativas prevalecerán sobre las Especificaciones Técnicas de Arquitectura y de Especialidades. Además, se establece que prevalecen las presentes Especificaciones Técnicas Generales sobre los detalles, éstos sobre los planos generales y las cotas sobre el dibujo. La escala de los detalles también tiene su propia prelación jerárquica: 1:2 > 1:5 > 1:10, etc. Si alguna partida estuviera indicada, ya sea en planos o especificaciones, en forma incompleta para una correcta cubicación, el Contratista estará obligado a solicitar los antecedentes faltantes durante el período de Consultas de la licitación de obras. En caso contrario, se entenderá, la "suficiencia de antecedentes" y será de su cargo la aclaración a la partida citada en los términos que posteriormente indique el Mandante a través de los profesionales designados para dicho efecto. Se da por entendido que el Contratista está en conocimiento de todas estas disposiciones, así como de la reglamentación vigente; por consiguiente, cualquier defecto, omisión, mala ejecución o dificultad de obtención de los elementos que conforman la construcción, es de su única responsabilidad, debiendo rehacer o corregir los elementos o procedimientos rechazados por la ITO o por la Unidad Técnica en cualquiera de las partidas, de serle indicado así dentro del período de construcción o de las de garantías de las obras. El presupuesto de la oferta económica deberá ser confeccionado por el oferente exclusivamente sobre la base del itemizado de EE.TT. entregado por el mandante y no deberán existir exclusiones.

La empresa constructora deberá tener presente los siguientes aspectos para participar en la presente licitación entre otros temas:

- La presente licitación es un contrato a suma alzada, en donde el precio es fijo por lo que las cantidades de obras se entienden inamovibles, en donde el contratista se compromete a entregar una construcción completamente terminada y en estado de funcionamiento en el plazo ofertado indicado en el proceso de licitación.
- La oferta del Contratista se basa en un estudio del proyecto suministrado por el Mandante, pero los riesgos de errores en dicho Proyecto se entienden asumidos por el Contratista que debe por tanto realizar un estudio completo y exhaustivo del proyecto que le entrega el Mandante y añadir en él todo aquello que considera que falte ya que la cifra de su oferta se considera **"cerrada"** una vez firmado el Contrato. El Contratista se compromete a recibir exclusivamente la cantidad ofertada, incluyendo en ella todas aquellas cosas que son necesarias para la correcta terminación y funcionamiento de la instalación aunque no estuvieran incluidas en el Proyecto recibido para el estudio de la oferta.
- Identificar y "cotizar" todas las interferencias, instancias, nudos, o en general, cualquier descoordinación, reflejada en el compilado de antecedentes, para entregar la óptima solución durante su ejecución para aprobación del ITO u/o Unidad Técnica, la cual debe ser incluida en su oferta económica.
- Solicitar a la ITO las respectivas aprobaciones, en el caso de cualquier mejora u optimización de algún proyecto.
- Ejecutar todas las partidas en conformidad con procedimientos de ejecución, protocolos de recepción y aprobación, desarrollados por la constructora, según su Plan de Aseguramiento de la Calidad (PAC) y visados y autorizados por la ITO.
- Ejecutar, la totalidad de las partidas, de manera responsable, con altos estándares de calidad y de acuerdo a normas chilenas o extranjeras, complementadas con indicaciones de diseñadores y fabricantes que eleven, por indicaciones en proyectos, los estándares de dichas normas.

Las obras a que se refieren las presentes especificaciones técnicas, comprenden la ejecución total del Proyecto que se entrega, incluyendo todas las partidas especificadas o graficadas en los planos de obra, de las construcciones complementarias correspondientes a las obras exteriores de vialidad (acceso, etc.), de drenajes e instalaciones de todo tipo con sus correspondientes equipos incorporados. Salvo indicación expresa, está incluido también el mobiliario complementario que figura en las plantas. (Mesones, estanterías, letreros, etc.) Los niveles de piso han sido determinados en función de la topografía del terreno y de la adecuada evacuación de las aguas lluvias, asimismo considerando los accesos tanto vehiculares como peatonales. Especial importancia se ha dado a todos los aspectos relativos a la seguridad del edificio tales como: defensa contra incendio, asismicidad, sistemas de evacuación de aguas lluvias, reservas de agua, circuito de emergencia de electricidad, etc. Lo anterior, por cuanto de acuerdo a los nuevos conceptos de Vulnerabilidad, este tipo de establecimiento debe poder prestar servicios a la población aún en situaciones de desastre. Particular atención se dará a la confección de la Obra Gruesa, de acuerdo con las instrucciones del Proyecto de Estructura y Mecánica de Suelos. Cada Especialidad tiene su propia Especificación y su detalle debe prevalecer y se complementará con las citas y partidas que aquí se detalla.

Será de responsabilidad del Contratista que, durante el estudio de su propuesta, todos los cubicadores tengan la información completa del proyecto, independientemente de su especialidad, de manera que no haya vacíos en la oferta, producto de una descoordinación. Cualquier discrepancia se resolverá con la Inspección Técnica de la Obra y con los Profesionales que la Unidad Técnica designe para dicho efecto. Se establece, en esta Especificación, alcances relativos a capítulos de Estructuras e Instalaciones que tienen un contenido de interdependencia con Arquitectura. La oferta del contratista es una sola y por el total de las partidas y especialidades. Por lo tanto, el Contratista General es el único responsable de que todo quede funcionando y operativo, con sus respectivos mecanismos, alimentación, descargas, soporte, etc. y de acuerdo con el espíritu con que fueron especificados. Se entenderá que la calidad del producto y su instalación van en directa relación con las reglas y normativas del fabricante. No se admitirá bajo ningún concepto un cambio de Especificación que altere la calidad y características de los productos detallados y/o que llevan marca incorporada. Sólo el Mandante, podrá autorizar, indicar cambio y/o alternativa a lo primitivamente indicado. Cualquier duda que se presente durante el desarrollo de la obra, deberá someterse a la resolución de esta instancia o la que se designe.

Cualquier discrepancia se resolverá con la Inspección Técnica de la Obra y con los Arquitectos Proyectistas o los Profesionales de Especialidades, según sea el caso.

Las presentes Especificaciones Técnicas (EE TT) de Arquitectura y Especialidades, y sus "Generalidades", son complementarias con las Bases Administrativas.

Le corresponderá al contratista tramitar la Recepción Municipal de la Obra por lo cual deberá sacar los Certificados TE1, Pavimentación de Veredas, de Agua y Alcantarillado y otros que se requieran para presentar el expediente a la Municipalidad.

0/12 MATERIALES Y ELEMENTOS DE CONSTRUCCION

Todos los productos y materiales que vayan a ser instalados en obra deberán ser nuevos y cumplir con la Especificación más exigente, en cuanto a calidad técnica y aspecto exterior, tanto físicas como estéticas. Todos los materiales serán nuevos y de primera calidad, nunca inferior técnicamente al producto señalado como referencia. Todos los muebles adosados, artefactos y equipos que aparecen expresados en el proyecto y señalados mediante un símbolo o especificados en los planos de arquitectura, o de especialidades, en especificaciones técnicas o algún documento que figure como parte del Contrato, serán de cargo del Contratista. No obstante lo anterior, el Contratista deberá contemplar todas las conexiones de instalaciones indicadas en los planos de arquitectura y especialidades para todos los equipos y artefactos que sean proporcionados por el Mandante y deberá, una vez instalados los equipos, efectuar los retapes y/o terminaciones correspondientes. En las presentes EE.TT. de Arquitectura y en las de las especialidades y/o planos, se indican las características que deben tener los materiales y elementos constructivos, así como los productos o modelos de referencia que, a juicio del proyectista, representan la solución óptima esperada. Antes de colocarlos, el Contratista deberá presentar muestras a la ITO para aprobación de la Unidad Técnica o de los profesionales que designe esta para dicho efecto, los que determinarán cuál alternativa cumple con los requisitos exigidos, en caso de existir varias opciones. Es obligatoria la entrega de catálogos técnicos, ensayos y certificados de calidad otorgados por organismos independientes nacionales, para

cada producto o material, cuya procedencia no sea reconocida. La ITO solicitará al Contratista todas las certificaciones de calidad y garantías de los fabricantes o proveedores debidamente autorizados, explicitando que los materiales, productos, artefactos, equipos, accesorios, etc., cumplen con los requisitos mínimos establecidos en las Bases Técnicas, Especificaciones Técnicas o en planos respectivos. Se exigirá igualmente, la información sobre Servicio Técnico de post-venta, manual de procedimientos y mantenimiento, nombre de importadores y/o distribuidores. Tanto los catálogos técnicos instructivos, folletos y demás documentación técnica se entregarán íntegramente en idioma español. La equivalencia técnica certificada de materiales o productos deberá ser demostrada por el Contratista ante la ITO y deberá ser aprobada por ésta. Los rechazos de la ITO o de la Unidad Técnica serán inapelables. La solicitud de reconocimiento de equivalencia técnica certificada de un material se podrá hacer por máximo dos veces para cada partida. Para ello, el Contratista deberá presentar a la ITO archivadores completos, con todos los antecedentes técnicos (fichas técnicas originales, completas y en español; muestras en obra; persona de contacto del proveedor) y antecedentes económicos (disponibilidad; precio unitario, cantidad y precio total del proveedor; fecha de entrega; contacto del proveedor) de los dos materiales o productos en comparación: el especificado como referencia en el proyecto y el presunto equivalente técnico. Las compras de materiales o productos, importados o nacionales, deberán hacerse con la suficiente antelación y programación informada a la ITO, de tal manera que el Contratista no se perjudique ni a sí mismo ni a la obra en sus propios plazos y eventuales multas. No se aceptará cambios de productos o materiales especificados argumentando razones de carencia del material en el mercado, ya que éstos deberán ser encargados por adelantado, de acuerdo a las recomendaciones de cada proveedor al estudiar los precios para el presupuesto, y según un Programa de Adquisiciones que debe ser realizado por el Contratista y entregado a la ITO durante el primer mes de la obra. Se da por entendido que el Arquitecto proyectista ha indicado como referencia materiales o productos de los que tiene certeza de su disponibilidad de importación y/o existencia en el mercado.

La ITO no podrá efectuar ni autorizar ningún cambio al Proyecto ni a sus Especificaciones sin contar con el V°B° escrito de la Unidad Técnica. Cuando la Empresa Constructora solicite un cambio, esta deberá entregar toda la documentación necesaria para que la ITO pueda analizar los mayores o menores costos y plazos involucrados, los argumentos y documentos presentados, verificar la equivalencia técnica y las características de la alternativa y hacer entrega de un informe con su propuesta de aceptación o rechazo.

Las pruebas de funcionamiento de los equipos y sistemas tales como: electricidad, instalaciones sanitarias también serán realizadas por el Contratista a sus propias expensas.

En el archivo de la obra se mantendrá debidamente ordenados, todos los certificados de ensaye emitidos por los laboratorios respectivos.

Los ensayes se realizarán de acuerdo a Normas chilenas o del país de origen del producto.
En caso de no existir normas para algún material, el procedimiento será sometido previamente a la aprobación de la ITO.

Se dejará constancia en el o los libros de obra, del ensaye de los materiales y de su resultado; los gastos que el ensaye origine serán de cuenta de la Empresa Constructora de la obra.

Se exigirá la información sobre servicio técnico de postventa, manual de procedimientos y mantenimiento, nombre de los importadores y/o distribuidores, cuando corresponda

0/13 SUSTITUCION O MODIFICACION DE MATERIALES

Todos los productos y materiales que vayan a ser colocados en la obra deberán ser nuevos y cumplir con la especificación más exigentes, en cuanto a calidad técnica y características externas, tanto físicas como estéticas. Su descripción se encuentra en las presentes EE TT de Arquitectura y en las de las Especialidades y/o en los planos. Se menciona, como referencia (Ref.:) la o las marcas de los productos o materiales que, a juicio de los arquitectos e ingenieros autores de los proyectos, cumplen con lo solicitado.

MARCAS DE REFERENCIA. Las marcas comerciales citadas en las presentes especificaciones para materiales, equipos y artefactos, son sólo a título de referencia por lo tanto el Contratista podrá presentarse a la propuesta con materiales, equipos y artefactos de otras marcas, es decir marcas distintas a las especificadas, **siempre que sean equivalentes técnicos de ellas o "superiores" a ellas.**

En este caso el Contratista deberá entregar obligatoriamente y junto con la propuesta, especificaciones detalladas, datos de servicio técnico, manual de procedimientos y mantenimiento, importadores y distribuidores de las marcas alternativas elegidas por él. Además, Certificados de Control de Calidad de un Instituto extranjero o Nacional de reconocido prestigio y legalmente autorizado. No se admitirá bajo ningún concepto un cambio de Especificación que altere la calidad y características de los productos detallados y/o que llevan marca incorporada. El Mandante, la ITO y/o la Unidad Técnica, podrá indicar cambio y/o alternativa a lo primitivamente indicado. Cualquier duda que se presente durante el desarrollo de la obra, deberá someterse a la resolución de esta instancia.

En general, no se permitirá cambios en los materiales, salvo cuando se demuestre su inexistencia en el mercado o su inaplicabilidad en obra.
Cuando el Contratista esté obligado a solicita una sustitución, modificación, cambio de un producto o de un material, deberá elaborar una solicitud fundamentada con un análisis, desglose y justificación que deberá ser entregada para el VºBº de ITO, de los documentos enviados por el Contratista la ITO, deberá solicitar el VºBº del Arquitecto y Proyectista que especifico el material y deberá ser comunicada al Mandante.
El Contratista, en ese caso, deberá proponer alternativas de comprobada equivalencia técnica que, como mínimo, cumplan con todas las características, calidad y tecnología de las referencias y siempre que signifiquen ventajas para la obra (con la entrega obligatoria de catálogos, certificados y documentación técnica que las avale).
El Mandante se reserva el derecho de rechazar las alternativas propuestas, de no cumplir con la exigencia de equivalencia técnica comprobada.
No se permitirá que Subcontratistas o el propio Contratista instale algún material o equipo sin previa autorización y/o que no corresponda a lo especificado y/o que no sea su equivalente técnico. La ITO ordenará su retiro de inmediato de la obra y deberá ser reemplazado por el especificado en el Proyecto.

La ITO no podrá efectuar ni autorizar ningún cambio al Proyecto ni a sus Especificaciones sin contar con el VºBº escrito del Arquitectos y Proyectistas y del Mandante. Cuando la Empresa Constructora solicite un cambio, la ITO deberá analizar los mayores o menores costos y plazos involucrados, lo argumentos y documentos presentados, verificar la equivalencia técnica y las características de la alternativa y hacer y entregar un informe con su propuesta de aceptación o rechazo.

0/14 ARCHIVO DE OBRA.

Bajo la responsabilidad del Contratista y a su custodia, se mantendrá en la oficina de la faena un archivo con los siguientes documentos, debidamente ordenados y encuadernados, que permita una buena lectura y resguardo de ella.

- Bases Administrativas, contrato de construcción y fotocopia del Permiso de Edificación de la DOM.
- Set completo de planos y Especificaciones Técnicas. Se mantendrá al menos un set completo de los planos con la última revisión, debidamente encuadernados, y protegidos con mangas de polietileno, desde la iniciación hasta el término de los trabajos.
- Normas particulares que se adjunten al contrato de Construcción.
- Certificados de ensaye de materiales, certificados de calidad de elementos, certificados de Empresa Sanitaria y SEC de cada etapa del proceso, y en general, todos los certificados requeridos y/o otorgados por organismos y servicios públicos y privados.
- Circulares e instrucciones del Mandante y la ITO, relacionadas con la obra.
- Legajo completo de planos y copias necesarias para la ITO, como para la Empresa Constructora.

0/15 LIBRO DE OBRA.

Bajo la custodia y responsabilidad directa del Profesional a cargo de la obra, se llevará un Libro de Obra foliado y en triplicado en el cual este funcionario, el profesional a cargo, la Unidad Técnica y/o la Inspección Técnica efectuarán las anotaciones correspondientes a sus respectivas funciones, debidamente firmadas por el responsable estatal y por el Administrador de la Obra o profesional a cargo por parte del Contratista.

La primera hoja del Libro de Obras quedará en blanco y al finalizar la Obra se pegará una hoja con los datos y firmas de todos los profesionales involucrados, incluido el mandante, para incorporarlo en los documentos del expediente para la Recepción Final Municipal.

Todas las anotaciones oficiales deberán ser claramente identificadas (autor, cargo, materia, fecha, etc.). El libro de obra será tipo Manifold, foliado en triplicado, de tapas duras, Rhein o similar, en tantos ejemplares como sea necesario. El Libro de Obra deberá contemplar lo establecido en art.1.2.7. OGUC.

Se podrán establecer otros medios de comunicación que seran considerados oficiales, que no

podrán generar cambios al plazo ni al costo del proyecto, estos deberán ser autorizados por la ITO y validados por Libro de Obras.

0/16 CUBICACIONES

Todas las cantidades o cubicaciones que aparecen en los planos, especificaciones y anexos, sólo son a título de orientación y no tienen validez contractual, pues el Contratista deberá estudiar su propuesta sobre la base de sus propias cubicaciones.

0/17 INSPECCION TECNICA DE OBRA, CONTROLES Y PRUEBAS

Tratándose de edificios de uso público **será obligatorio que la obra cuente con un inspector técnico de obra (ITO) según lo establecido en el articulo 143 de la Ley General de Urbanismo y Construcción**, con inscripción en un Registro que para estos efectos mantendrá el Ministerio de la Vivienda y Urbanismo.

El "Inspector técnico" será un profesional competente, independiente del constructor, que fiscaliza que las obras se ejecuten conforme a las normas de construcción que le sean aplicables y al permiso de construcción aprobado. Se entenderá también como tal, la persona jurídica en cuyo objeto social esté comprendido el servicio de fiscalización de obras y que para estos efectos actúe a través de un profesional competente. Tratándose de construcciones que ejecuta el Estado, por cuenta propia o de terceros, podrá el inspector fiscal desempeñarse como inspector técnico.

El control de la obra estará a cargo de la Inspección de la obra, que se denominará "Inspección Técnica de Obra", "ITO". Será nombrado por la Unidad Técnica y todas las instrucciones por ella impartidas, deberán ser cumplidas estrictamente.
La Inspección Técnica de la Obra estará a cargo de los Profesionales que señale el Mandante y todas las instrucciones por ellos impartidas deberán ser cumplidas estrictamente. En caso que estas órdenes signifiquen obras extraordinarias se deberá presentar, junto a un informe y análisis, presupuesto detallado de ellas, en que se indique cómo se verá afectado el costo y el plazo de la obra antes de proceder a su ejecución y esperar su ratificación por parte del Mandante.

En todo caso, no se ejecutará ninguna obra extraordinaria sin una autorización previa y por escrito de la Inspección Técnica de la Obra, entendiéndose como una instrucción de ejecución inmediata. Todos los materiales, construcción y artesanía estarán sujetos a los procedimientos de ejecución, inspecciones, controles, pruebas y ensayes (aparte de los obligatorios por Normas y Ordenanzas) que la ITO solicite para verificar el cumplimiento de lo especificado, de las Normas vigentes y del aseguramiento de la calidad ISO 9001. Con cargo al Contratista, la ITO podrá encomendar análisis y pruebas a los organismos de control establecidos. Las pruebas de funcionamiento de los equipos y sistemas tales como electricidad, instalaciones sanitarias, entre otras, serán realizadas **por laboratorios debidamente certificados, con acreditación vigente y**

costeados por el Contratista a sus propias expensas, y será éste el único responsable del resultado final del funcionamiento de los equipos. Del mismo modo, todos los costos derivados de la puesta en marcha del proyecto, tales como combustibles, electricidad, gas, agua potable, personal necesario, folletos, catálogos, capacitaciones, entre otros, deberán ser considerados por el Contratista en su propuesta, hasta la recepción provisoria por parte del Mandante. Si por algún motivo el Contratista instala algún material sin aprobación, la ITO ordenará su retiro inmediato de la obra, y éste deberá ser reemplazado por el de la calidad especificada en el Proyecto, todo a expensas del Contratista.

Para el control de la calidad de los materiales y de los procesos de ejecución, la obra deberá contar con ensayes de Hormigones, Mecánica de Suelos y otras especialidades, durante todo el período de la obra en que se trabaje con movimientos de tierra, terraplenes, rellenos estructurales, hormigones estructurales, radieres, sobreradieres y sobrelosas, impermeabilizaciones, pinturas, soldaduras, etc.

Marcha blanca: para efectos de corregir fallas o hacer ajustes de funcionamiento de todas las instalaciones, redes, artefactos, equipos, etc. en forma oportuna, el Contratista deberá contemplar las respectivas puestas en marcha y pruebas con la anticipación necesaria, para que se encuentren funcionando perfectamente al momento que el Contratista presente la solicitud de recepción provisoria de la obra. La Marcha blanca deberá tener un periodo a lo menos de 30 días corridos, la cual deberá garantizar el correcto funcionamiento de todos los sistemas.

Todas las instrucciones se darán por escrito, dejando esta constancia en el Libro de la Obra, de cuya conservación es responsable la Empresa Constructora y lo deberá mantener en el recinto de la Obra.

La ITO no podrá efectuar ni autorizar ningún cambio al Proyecto ni a sus Especificaciones sin contar con el V°B° escrito de los Arquitectos proyectistas y del Mandante. Cuando la Empresa Constructora solicite un cambio, la ITO deberá analizar los mayores o menores costos y plazos involucrados, lo argumentos y documentos presentados, verificar la equivalencia técnica y las características de la alternativa y hacer y entregar un informe con su propuesta de aceptación o rechazo.

0/18 TRABAJOS, SUBCONTRATOS, HERRAMIENTAS DE CONSTRUCCION

El Contratista suministrará todo el trabajo necesario para ejecutar este Contrato. Los subcontratistas que utilice deberán contar con el V°B° del Mandante, representado por la ITO, formalizado por escrito. De todas formas, la responsabilidad de todos los trabajos será del Contratista. El Contratista proveerá y pagará todos los materiales, accesorios, herramientas, equipos, transporte y cualquier otra obra necesaria. Todos los materiales que ingresen a la obra deberán ser de primera calidad y nuevos. Los equipos y herramientas relacionados con la ejecución de la obra podrán ser usados previamente, pero deberán someterse a inspección de la ITO antes de ponerlos en funcionamiento, si fuese necesario. Toda maquinaria pesada, ya sea estática o móvil, que el Contratista necesite usar en la ejecución de los trabajos, usada o nueva, propia o arrendada, deberá contar con la autorización de la ITO para ingresar a la faena. El

Contratista será el único responsable de la buena mantención de los equipos a su cargo.

0/19 VISITA A TERRENO

Se da por establecido que en la visita a terreno indicada en las bases de licitación de la Propuesta, el Contratista podrá informarse exactamente de la ubicación del terreno y sus condiciones de accesibilidad, del emplazamiento estimado de los edificios y de todos los trabajos que será necesario ejecutar. Será de exclusiva responsabilidad del Contratista cualquier omisión en su presupuesto y no podrá alegar desconocimiento de las condiciones del terreno. El Contratista comunicará al Mandante, dentro del período de consultas, todas sus observaciones. Si así no lo hiciera, será de su exclusiva responsabilidad cualquier perjuicio que, por omisión en el presupuesto, le acarree este desconocimiento. Los problemas o gastos imprevistos que resulten de la localización de la obra o de su ejecución serán de la exclusiva responsabilidad del Contratista, como igualmente los gastos de fletes, viáticos y alimentación y/o alojamiento del personal o cualquier otro.

Sera de carácter obligatoria, según lo establecido en las bases de licitación, el día, hora y lugar será debidamente informado por el portal www.mercadopublico.cl

0/20 VISITAS DE INSPECCIÓN

Se dispondrá todo el apoyo técnico en la realización de esta actividad (mediciones, tomas de muestras, implementación, etc.), incluyendo un stock permanente de cascos, zapatos y antiparras de seguridad para los profesionales y autoridades que visiten la obra, previa coordinación con la ITO.

Los Profesionales que integran el equipo de la consultora que requieren visita a terreno son los que se señalan a continuación:

- El arquitecto del proyecto realizara una visita mensual por todo el periodo que dure la construcción. Adicionalmente se debe considerar dos visitas para el día en que se efectué la recepción de obras por el mandante y la recepción de obras que realice la DOM.

- EL calculista del proyecto deberá visitar la obra para recepción de enfierradura y moldajes antes que se realice el hormigonado de cada sección del edificio en el caso que lo hubiere (cimientos, sobrecimientos, vigas de fundación, muros por cada nivel, losa de piso, etc.). Para efectos de determinar la cantidad de visitas del calculista la EC deberá entregar programa de hormigonado a la ITO para su aprobación.

- El encargado de la mecánica de suelos a lo menos deberá considerar 1 visita o las que se requieran para efectos de aprobar el sello de fundación entre otros.

El número de visitas totales durante todo el transcurso de la obra deberá cuantificarlas la EC en la etapa de estudio de la propuesta sin embargo en la etapa de construcción deben ser validadas por la ITO, el pago total de todas las visitas a obra a los profesionales antes mencionados la EC lo deberá contemplar en sus Gastos Generales. Para el arquitecto, calculista, y Mecánico de Suelo, se debe considerar un valor unitario por visita de 30 UF. La EC deberá programar y cancelar cada visita directamente con el consultor BEDIN MENDOZA ARQUITECTOS ASOCIADOS a lo menos con 1 semana de anticipación, el valor de la UF será el del día en que se efectué la visita a terreno. Cualquier visita adicional que se requiera deberá ser cancelada por la EC.

0/21 PERMISO MUNICIPAL DE EDIFICACIÓN

El proyecto contará con la aprobación del Permiso de edificación de la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Requinoa. Se entregará copia de los certificados que acrediten este permiso para que el Contratista la mantenga en obra.

0/22 RECEPCIONES Y DOCUMENTACIONES

El Contratista debe realizar las recepciones de obras y sus tramitaciones, hasta obtener la documentación necesaria para dar término final a los trabajos contratados, conforme a lo señalado a las Bases de la Propuesta. El costo de dichas aprobaciones será de su cargo.

0/22.1 Certificados de recepción

Previo a la solicitud de Recepción Provisoria por parte del Mandante, la obra se considerará terminada con la entrega del Certificado de Recepción Municipal, acompañado de todos los Certificados de aprobación de instalaciones y redes, extendidos por las instituciones y organismos de control correspondientes.

El contratista deberá solicitar a su tiempo las inspecciones que sean necesarias para los proyectos de redes e instalaciones en general, con el fin de obtener los certificados que se exigen para la recepción municipal de la obra. Esta obligación se refiere a: Dirección de Obras Sanitarias, Dirección de Servicios Eléctricos locales o a cualquier otro documento técnico exigido por la Municipalidad.

a) Certificado de Acceso SERVIU (En el caso que proceda de acuerdo a D.O.M.)
b) Certificado de estado de pavimentos SERVIU
c) Certificado de Alcantarillado.
d) Certificado de Agua Potable.
e) Certificado S.E.C. para la instalación eléctrica interior y exterior TE1.
f) Certificado S.E.C. para la instalación de Gas TC6 (En el caso que proceda)
g) Certificado S.E.C. de Aprobación Sello Verde de Gas (En el caso que proceda)
h) Certificados de ensaye y calidad de Hormigones.
i) Certificado de ensaye y calidad de rellenos (si procede).

j) Informe de Medidas de Gestión y Control de Calidad emitido por el Constructor (de acuerdo al art. 5.8.3. de la OGUC)
k) Informe de Red Húmeda emitido por la empresa constructora.
l) Informe de la Inspección Técnica de Obra emitido por el profesional responsable.

m) Libro de Obra con primera Hoja con datos y firmas de todos los profesionales involucrados incluido el Mandante.
n) Nominación del profesional Constructor a cargo de la obra
o) Patentes Profesionales al día, Profesionales que intervienen en la obra y se señalan en formulario de Solicitud de Recepción.

0/22.2 Entrega de documentos

El Contratista entregará una carpeta con los siguientes documentos para dar por terminados sus trabajos:

- Libro de Obras (todos los cuadernos utilizados durante la obra).
- Certificados de Recepción Municipal.
- Certificados de recepción de todas las instalaciones.
- Catálogos, programas y sistemas de mantención de todas las instalaciones y elementos mecánicos, en español.
- Planos As Built del edificio y todas las instalaciones, íntegramente actualizados con todo cambio o modificación al proyecto original.
- Listado de proveedores de eventuales repuestos de elementos importantes.
- Todos los documentos, boletas o certificados indicados en las Bases de la propuesta.
- Manual de mantención, conservación y uso del edificio.
- Certificación de calidad de la construcción.

0/23 ASEO Y ORDEN DE LAS OBRAS.

El Contratista deberá contemplar un aseo y orden constante de la obra, como así mismo, de las instalaciones de faena, canchas de materiales y vías de acceso. Durante la faena y al término de ella, el Contratista velará por el aseo de vías usadas para el acarreo de materiales, que el entorno no sea contaminado por elementos o escombros provenientes de la obra. Se prohíbe absoluta y terminantemente al Contratista, encargado, o subcontratistas, arrojar escombros en los alrededores de la obra u otros sitios no autorizados de la comuna. Una vez desmontadas las construcciones e instalaciones provisorias, serán extraídos escombros, restos de materiales y excedentes, dejando el área exterior totalmente limpia y adecuada para su devolución en su estado primitivo.

0/24 ENTREGA DEL TERRENO

El Contratista presentará a la aprobación de la ITO un plano esquemático de zonificación de la Instalación de faenas, accesos vehiculares y peatonales, acopio de materiales, talleres, estacionamientos, maquinaria de elevación y transporte, etcétera. Deberá planificar el control de ruido y de polución ambiental, lo que deberá ser aprobado por la ITO. El Contratista deberá indicar claramente la organización de la faena referida al requerimiento de construcción del proyecto. El Contratista deberá revisar las obras de mejoramiento de terreno que hubieren sido ejecutadas anteriormente, su estado, calidad de ejecución, trazado y niveles, comparados con los trazados y niveles del proyecto de los edificios. Deberá considerar recompactaciones necesarias que la ITO pueda determinar en sectores de las fundaciones y deberá ajustar el nivel de sellos de fundación definitivo. El Contratista deberá indicar los cierros de faenas, así como los accesos a la obra, la ubicación de las construcciones provisorias y empalmes provisorios.

1/ TRABAJOS PREVIOS

1/1 OBRAS PROVISIONALES

Antes del inicio de la obra el contratista deberá verificar:

- Distancia de los ejes del proyecto
- Las dimensiones, las características físicas y mecánicas del terreno que se señalen en los planos de arquitectura, estructura y estudio de Mecánica de Suelos.

1/1.01 INSTALACIÓN DE FAENAS

1/1.01.01 Instalación de Faenas, Energía y Servicios

De acuerdo a las necesidades de la obra se ejecutarán las construcciones provisorias que a continuación se indican, las cuales se emplazarán con la autorización expresa de la I.T.O. No podrán destinarse para fines de las construcciones provisionales ninguna dependencia de las que integran las obras definitivas. Se considerará en lo que corresponda la Norma sobre Prescripciones Generales acerca de la seguridad de los andamios y cierros provisorios. Los recintos se estructurarán en madera, y se revestirán con traslapo de madera cepillada. Se terminarán pintados con los colores indicados por la I.T.O.
La partida Incluye todas las construcciones e instalaciones provisorias para el correcto desarrollo de las faenas.

El Contratista deberá construir en lugares adecuados, locales para oficinas de la empresa y de la ITO, recintos para cuidador, bodegas, recintos para el personal, cobertizos para faenas y servicios higiénicos necesarios y suficientes para obreros e independientes para personal de oficina e ITO según el Decreto Nº 594 del Ministerio de Salud de 1999 (que reemplaza al Nº 745 de 1992), "Reglamento sobre condiciones Sanitarias y Ambientales básicas en los lugares de trabajo".

La superficie y cantidad de estos recintos serán concordantes con el tamaño de la obra y su localización geográfica. En general, las instalaciones se adaptarán a las situaciones del lugar, debiendo en todo caso asegurar las comodidades del personal, seguridad de la obra y seguridad de terceros. La empresa deberá presentar a la ITO una proposición de emplazamiento, distribución y materialidad de los recintos de su instalación de faena, el que una vez construido deberá ser certificado su aprobación por el Mandante correspondiente y por el Prevencionista de Riesgo designado.

El Contratista consultará las instalaciones provisorias de agua potable, alcantarillado de aguas servidas y energía adecuadas para dar buen servicio durante el desarrollo de la obra y deberá cubrir los pagos por consumos, garantías, derechos municipales y cualquier otro gasto que demanden las obras provisionales.

El Contratista debe garantizar el normal funcionamiento de las actividades dentro del recinto.

Se construirá la oficina adecuada para la Inspección Técnica de 3.00 mt x 3.00 mts como minimo, Sala de Reuniones de (3,00x4,00) mt. y oficinas para el personal de la Empresa Constructora la que deberá contar con el equipamiento mínimo necesario. Las oficinas para la Empresa Constructora según sus necesidades deberán considerar: Archivo de planos.
Anexo a la oficina de la inspección técnica se consultará a lo menos un baño que deberá tener un W.C. y un lavamanos, con aguas potables y conectadas al sistema de evacuación de aguas servidas existente en el terreno.

Se consultarán los espacios necesarios y adecuados para el personal obrero y las necesidades de la Obra, según lo indicado a continuación:
-Servicios higiénicos: con la capacidad y condiciones necesarias, consultarán: W.C., duchas y lavamanos, con agua potable y conectados al sistema de evacuación de aguas servidas provisorio.
- Vestuarios: con las condiciones de seguridad necesarias, y la capacidad correspondiente al número de obreros en faena.
- Cobertizo: convenientemente protegidos y habilitados con mesón y bancas, para que se realice en ellos la colación, o sirvan de descanso durante la interrupción del trabajo a mediodía. Anexo a éstos se habilitarán espacios para que los obreros puedan calentar o preparar sus alimentos, así como pieza para cuidador si es necesario.
Se construirán los cobertizos necesarios, para faenas de doblado de fierro, preparación de moldaje, protección de maquinarias, protección de materiales, etc, de acuerdo a las necesidades de la Obra.
- Bodegas: Se consultarán bodegas de acuerdo a las necesidades de la Obra. Tendrán la solidez, presentación y capacidad suficiente, para asegurar un buen servicio durante todo el período de la faena. Los muros y cubierta deberán asegurar eficiente protección de la intemperie. Se consulta como mínimo un recinto para bodega de materiales y un pañol para herramientas.

La superficie y cantidad de estos recintos serán concordantes con el tamaño de la obra y su localización geográfica. En general, las instalaciones se adaptarán a las situaciones del lugar, debiendo en todo caso asegurar las comodidades del personal, seguridad de la obra y

seguridad de terceros.

Podrá utilizarse sistema modular de contenedores o construcciones en obra.

La empresa constructora deberá proveer a la Oficina de la I.T.O., de un punto de red, de banda ancha, y un punto de red telefónica, además de un computador y una impresora de las siguientes características:

- 1 unidad de Computador: Chipset: Intel G41 /ICH7, Procesador: Intel CPU Pentium Dual Core E5400 2.7 GHz, Disco Duro: W.Digital Disco Duro Sata2 320Gb 7200 rpm, Memoria: Kingston DDR2 2GB 800Mhz PC6400 box; (Máx. 4 GB, 2 Slot), Unidad óptica: DVD-RW SATA 22x, Gabinete: Gear ONE con acabado piano, Teclado: Teclado Español, Mouse: Mouse Optico PS2, Parlantes: Gear Multimedia Media Slim ES-1900, Puertos de acceso (Frontal) 2 x entrada USB 2.0, 1 x audio, micrófono, Puertos de acceso (Posterior) 1 x VGA, 1 x PS/2 Keyboard, 1 x PS/2 Mouse, 1 x LAN(RJ45) port, 4 x USB 2.0/1.1, 1 x COM port 6 -Channel Audio I/O, Slot de expansión: 1 x PCI Express x16, 1 x PCI Express x1, 1 x PCI, Sistema Operativo: Windows 7, incluye además micrófono y Webcam **Genius Webcam VideoCam Eye 312 300k**, MS Office última versión y todas sus aplicaciones, Software antivirus última versión y actualizable cada mes por el período que dure el contrato.

- Multifuncional (Impresora de inyección tinta – escáner – copiadora).- Insumos incluidos durante todo el tiempo que dure la obra.

- Los gastos que impliquen estas redes serán de cargo de la empresa contratista.

- La empresa deberá además proveer un escritorio, una silla, y un mueble para archivos, estos podrán ser fabricados in situ.

- Todos los equipos y muebles solicitados serán devueltos a la empresa constructora una vez terminada la obra.

- Instalación de agua potable y electricidad con sus respectivos empalmes provisorios (no se podrá obtener energía y servicios de edificios existentes, en caso de haberlos).

El permiso de instalación de faenas según lo establecido en el artículo 5.1.3 O.G.U.C. , será tramitado por la empresa constructora que se adjudique la licitación de ejecución de obras ante la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Requinoa

1/1.01.01.01 Habilitación comedores, oficinas

1/1.01.01.02 Habilitación bodega

1/1.01.01.03 Habilitación caseta guardia

1/1.01.01.04 Habilitación baños

1/1.01.01.05 Servicios Provisorios Eléctricos

1/1.01.01.06 Servicios Provisorios Sanitarios

1/1.01.02 Cierro Provisorio

Se consulta el cierro provisorio opaco de Placas de OSB de 12mm. pintados, sobre estructura simple de madera de 2,00 metros de altura que circunscribirá toda el área correspondiente a los deslindes de la propiedad, de trabajo y de acopio de materiales y que deban cumplir condiciones de seguridad de intrusión, medioambientales o de aislamiento visual.

Los cierros constituirán una estructura auto soportante y deberá anclarse a piso según procedimientos que se evaluarán en terreno mismo. Los cierros deberán mantenerse limpios y pintados, sin grafitis. Todas las condiciones de seguridad, puertas, protecciones, demarcaciones, etc... serán las que el Constructor requiera para mantener la seguridad de sus instalaciones y el aislamiento visual requerido. La carga y descarga se deberá producir al interior del terreno, lo que determinará el tipo de puertas a proveer. La obra deberá estar permanentemente cerrada con control de acceso.
La partida se cancelara de forma mensual considerando 17 meses y el mes 18 se cancelara contra recepción provisoria.

Este se deberá mantener en perfecto estado durante el período que duren las obras.

1/1.01.03 Letreros de obra

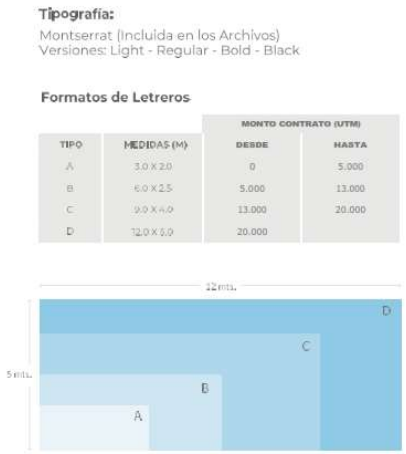
El diseño será proporcionado por la I.T.O. y su ubicación será determinada en terreno, sus dimensión serán de 12 x 5 m, según formato GORE vigente a la fecha de ejecución, en plancha metálica pintada sólidamente estructurado.

El letrero identificara el nombre del proyecto y la Constructora, según diseño a enviar al inicio de la construcción.

Este letrero deberá estar colocado en un plazo máximo de 15 días corridos a contar de la entrega del terreno siendo de costo del contratista su ejecución e instalación, y retiro en su respectiva recepción definitiva.

La I.T.O. podrá autorizar la colocación de otros letreros (constructora, arquitectos, etc.).



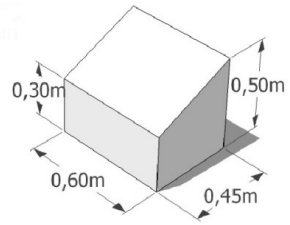


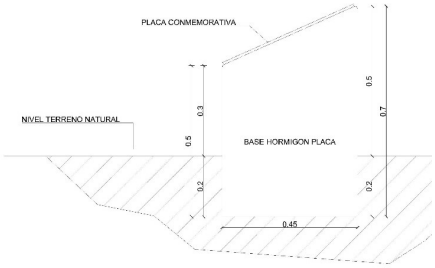
1/1.01.03.1 Placa Conmemorativa

Una vez finalizadas las obras se consulta la provisión e instalación de una placa testimonial de Bronce de 60cm x 45 cm de espesor 2 mm con grabado bajo relieve y leyenda según el siguiente detalle

**Los nombres son referenciales y serán incorporados cuando corresponda, previa revisión del ITO a cargo del proyecto"*

La placa se deberá instalar apernada con cuatro pernos coche 1 / 2" x 3 1 / 2", para mejorar la unión se deberá aplicar SIKADUR 32 o equivalente en toda la base de la placa y en los pernos siguiendo las instrucciones del fabricante. Todos los cantos del monolito de hormigón deberán quedar con bisel de 45°.







Tipografía Raleway, **Extra bold** y regular según corresponda
Los nombres de Municipio, Alcalde serán incorporados cuando corresponda.

1/1.01.04 Señalización

Se deberá considerar toda la señalización atingente de manera de alertar de eventuales riesgos ocasionados por el proceso de construcción, tanto al personal involucrado directa o indirectamente con la obra, como a terceros.
Deberán quedar claramente establecidas las áreas de trabajo, zonas de almacenamiento y acopio, vías de evacuación de escombros y suministro de materiales.

1/1.01.05 Extracción de Escombros

Debe considerarse la extracción en forma permanente y cuidadosa de los escombros que se produzcan durante el período de la construcción, los cuales deberán retirarse por el exterior de la obra, trasladándolos a un botadero autorizado, y no podrán ser acumulados, salvo para su uso aceptado por la ITO. Este acopio será en un lugar que no dificulte la construcción ni su carga.

El Contratista mantendrá archivo de registro de comprobantes de ingreso de material de demolición a botaderos, lo que será verificado periódicamente por la ITO.

1/1.01.06 Responsabilidad y Cuidado de la Obra

Desde el inicio de las obras, el contratista asumirá plena responsabilidad por el cuidado de las mismas, de todas las obras provisorias y de los daños que pudieran producirse en ellas por

cualquier causa, los que deberán repararse para ser restituidos a las condiciones iniciales de las obras afectadas.

1/1.01.07 Medidas de protección, seguridad, y contra la contaminación.

El Contratista deberá tomar todas las medidas necesarias para cautelar la seguridad de los transeúntes y del personal, mediante cierros, instrucciones y toda otra acción pertinente para lograr el objetivo.
Para la seguridad contra la contaminación (tierra, polvo, ruido), se procederá de acuerdo con la normativa chilena y municipal de manera de cumplir con las normas respectivas en cuanto al uso de seguridad de demolición y en cuanto a las emisiones de ruido y polvo.

1/1.02 DEMOLICIÓN Y DESARME

Se consultan las demoliciones necesarias para dejar el terreno apto antes de iniciarse las faenas de construcción. Deberá considerar la demolición de los elementos existentes que obstaculicen el trazado y posterior construcción, por lo tanto se extraerán del predio todos los elementos que pudiera haber, tanto estructurales como radieres, fundaciones, retiro de ductos a la vista, instalaciones anteriores, (agua, alcantarillado, eléctricas) y otros que entorpezcan la faena de la obra y las futuras edificaciones.

Los materiales, elementos, equipos y/o artefactos provenientes de las demoliciones (si los hubiere) que la inspección fiscal decida conservar, deberán ser trasladados a la bodega fiscal que ésta determine. Todo el material desechable deberá ser retirado de la obra y llevado a botadero autorizado.

Se tomarán en consideración las normas respectivas en cuanto a la seguridad de demolición de los radieres, fundaciones, muros estructurales, etc . y en cuanto a las emisiones de ruido y polvo.

Se prohíbe el uso de explosivos en todas las demoliciones.

Se deberá respetar lo estipulado en lo referente a cuidado de árboles y la previa desratización exigida por la Autoridad Sanitaria, como igualmente la normativa referida a la emanación de polvo.

1/1.02.01 Demolición elementos

Corresponde a todo lo indicado en plano de demoliciones. Además, se debe considerar retiro de cierros donde serán remplazados por nuevos.

1/1.02.01.01 Baños existentes

1/1.02.01.02 Graderías existentes

1/1.02.01.03 Bodegas existentes

1/1.02.01.04 Gimnasio existente

1/1.02.02 Retiro de árboles y otros elementos

Se deben retirar los árboles y arbustos si los hubiera, cualquier otro elemento que esté ubicado en zona de Proyecto de pavimentos exteriores o construcciones interiores, que interfiera con los espacios exteriores contiguos a la construcción proyectada. Todo lo anterior previa verificación en la Municipalidad respectiva, considerando la normativa vigente aplicable en cada caso, si las especies a retirar así lo ameritan (permisos de retiro y reposición).

1/11.02.03 Retiro de Luminarias Cancha de Futbol Existentes

Desmontaje de Equipos

- **Procedimiento de Descenso:** Se debe especificar el uso de camión pluma o maquinaria adecuada para bajar los focos y proyectores. Está estrictamente prohibido lanzar o dejar caer los equipos desde la altura.
- **Retiro de Componentes:** No solo se deben retirar las luminarias, sino también sus soportes, ganchos de sujeción y cajas de control asociadas.

Embalaje y Protección para el Trasporte

- **Protección de Ópticas:** Las luminarias deben ser envueltas en film plástico o cartón para evitar que los vidrios o difusores se rompan durante el trayecto.
- **Estibación en el Camión:** Los equipos deben ser ordenados en la caja del vehículo de transporte de forma que no se golpeen entre sí. Se recomienda el uso de pallets si el volumen es alto.

Traslado y Entrega en Aparcadero Municipal

- **Destino Final:** Aparcadero Municipal .
- **Acta de Entrega:** El contratista deberá entregar un documento firmado por el encargado del recinto municipal que detalle:
  - Cantidad total de luminarias entregadas.
  - Estado de conservación (bueno, regular o malo).

- Número de proyectores y accesorios adicionales.

- **Responsabilidad:** El contratista es responsable de cualquier daño ocurrido a los equipos durante el retiro o el transporte hasta la recepción final en el aparcadero municipal.

1/1.03 ESCARPE

Se deberá eliminarse toda la tierra con contenido orgánico y todo el material suelto existente en forma superficial según lo indicado en el **informe de Mecánica de Suelos**.

1/1.04 TRAZADO DE OBRAS PROVISIONALES

1/1.04.01 Acceso, Salida y Vías de Circulación

Se deberá definir, delimitar y señalizar en el terreno la entrada, salida y circulación de los vehículos relacionados con la ejecución de las obras.

El contratista deberá realizar los movimientos de tierra de manera de optimizar los volúmenes extraídos para la implantación del proyecto en el terreno, para la nivelación de éste se tomará como cota +/- 0,00 el nivel más alto de la solera existente por las calles adyacentes, y siendo la referencia para los niveles de pisos terminados en los planos de Arquitectura, en todo caso en el proyecto de arquitectura quedara expresamente establecido la equivalencia entre el **nivel +/- 0,00 es equivalente a cota 446.5 según plano topográfico**.

El replanteo y los niveles deberán ser recibidos por los arquitectos y la I.T.O. y consignar su aprobación en el libro de obras.

2/ OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

2/1 OBRA GRUESA

2/1.01 REPLANTEO, TRAZADOS Y NIVELES

2/1.01.01 Replanteo

El replanteo se ejecutará utilizando medios instrumentales y materiales que permitan el correcto emplazamiento del edificio en el terreno marcando ejes y espesores de muro para la ejecución de las partidas posteriores. Las referencias deberán quedar señaladas de tal manera que permitan mantenerlas como referente **durante toda la ejecución de la obra**.

El replanteo del edificio deberá ser realizado por un profesional idóneo, con acreditada

experiencia en replanteo de edificios públicos.

Objetivos.- El replanteo topográfico corresponderá al conjunto de operaciones destinadas a señalizar en terreno la ubicación de los ejes de los edificios.

La estructura básica del replanteo quedara definida por los ejes de proyecto, cuya proyección en planta está constituida por un conjunto de alineaciones rectas enlazadas. Si bien el eje definido en los planos constituye un elemento continuo, su replanteo se ejecuta materializando una cierta cantidad finita de puntos.

Una vez replanteado todos los ejes del proyecto deberá solicitar por libro de obras a la Inspección Técnica la recepción del trazado.

El replanteo, trazado y los niveles deberán ser recibidos por los arquitectos y la I.T.O. y consignar su aprobación en el libro de obras.

Adicionalmente en cualquier momento que lo solicite la inspección técnica, la empresa constructora deberá contar con el profesional idóneo para la verificación del trazado de los edificios.

No se podrá iniciar los movimientos de tierra sin antes contar con el V°B° de la I.T.O., de lo cual deberá quedar constancia en el libro de obras.

2/1.01.02 Trazados y Niveles

La obra se emplazará en un lugar plano, considerando el nivel del piso terminado N.P.T. +/- 0,00, ubicado en el hall de acceso del edificio, **tomando en consideración que el** nivel +/- 0,00 es equivalente a la cota 446.5 según plano topográfico, tomando como referencia los niveles indicados en levantamiento topográfico. De acuerdo al replanteo que se deberá ejecutar, se tomarán los P.R. y se traspasarán con las cotas al interior de los recintos.

Los trabajos topográficos instrumentales (taquímetro y nivel de ingeniero), de trazado, niveles y replanteo estarán a cargo del profesional representante del Contratista, quien deberá ceñirse estrictamente a las prescripciones de los planos respectivos y a los puntos de referencia indicados. Le corresponderá la supervigilancia de la absoluta y total exactitud de estos trabajos los que deberán ser sometidos a la visación de conformidad de la ITO., debiendo dejarse constancia expresa en el Libro de Obra, de la recepción de estas faenas antes de proceder a las excavaciones. **El trazado se ejecutará conforme a Plano de emplazamiento, planta de arquitectura y planos de fundación del proyecto de Cálculo Estructural.**
Para los efectos de trazados de ejes y determinación de niveles del edificio, se construirán cerquillos (niveleta) de madera que se fijarán a una distancia de a lo menos 1 metro de los ejes perimetrales de la obra y en ellos se marcarán los ejes, niveles y todas las referencias necesarias para el trazado y teniendo presente el emplazamiento del edificio. Los cerquillos se construirán con tablas de pino seco de 1" x 5" con el canto superior cepillado y se montarán a nivel sobre pie derechos a 1,5 m., entre ejes o plomo, empotrados convenientemente. Se recomienda impermeabilizar las tablas del cerquillo para evitar deformaciones, los cuales se montarán a

lienza, de tal manera que sean paralelos al perímetro del edificio y en forma tal que el canto superior de la tabla quede a lo menos a 1,00 mts. sobre el nivel general del terreno respectivo. Los puntos que determinan ejes o cotas y respectivos espesores de muros terminados, se marcarán con clavos y su representación (letras, números, cifras) se destacará con óleo verde (color seguridad). Tanto el clavo que se utilice, como su fijación deberán ser capaces de resistir la tensión de los ejes que se materializan con alambre N° 18 y las variaciones que el puedan producir por la acción del viento.

En cualquier etapa de la construcción deben hacerse verificaciones que aseguren el correcto emplazamiento de los distintos elementos de la obra.

Para el replanteo de las excavaciones de las fundaciones, se tomarán como base los ejes trazados de acuerdo a lo indicado, y se trazarán en el terreno los contornos de las excavaciones. El trazado se realizará con cal o tiza molida, sobre el terreno previamente raspado con pala. En esta faena se tenderán las lienzas auxiliares necesarias para definir el contorno de las excavaciones. El replanteo de las fundaciones se ejecutará en el fondo de las excavaciones, sobre emplantillado de hormigón, marcándose con lienza a tensión y tiza los ejes proyectados desde el plano superior, determinados en los ejes del trazado.

2/1.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS

Forman parte de este capítulo: La Memoria y Especificaciones de Cálculo y el Informe de Mecánica de Suelos.

Se deberá revisar y conocer las indicaciones del estudio de mecánica de suelos.

En esta partida se consultan los rellenos y rebajes exteriores necesarios para dejar el terreno de acuerdo con las cotas de nivel que aparecen en los planos de arquitectura y calculo.

En todos los casos será responsabilidad del Contratista, la verificación de los niveles del terreno natural y excavado. El nivel definitivo del terreno del contorno del edificio no podrá estar a otra altura que la indicada en los planos.

2/1.02.01 Gimnasio (Edificio A)

2/1.02.01.01 Excavaciones

Se ejecutarán en los perfiles señalados en los planos de estructura. El fondo será horizontal y sin alteraciones de la constitución natural del terreno. Los excesos de excavaciones se corregirán con relleno de hormigón en dosificación e indicaciones precisas impartidas por el Calculista.
Las excavaciones deberán mantenerse limpias y secas. Eventuales filtraciones deberán drenarse asegurando un agotamiento permanente.

Los sellos de excavaciones para las fundaciones deberán llevar el V°B° del profesional del estudio de Mecánica de Suelos antes de proceder a su emplantillado, a requerimiento de la I.T.O., quedando registrada esta situación en el Libro de Obras. Las instrucciones de éste, en cuanto a

mayores profundizaciones, extracciones adicionales a las cotas marcadas en planos y/o aumento de espesor de sello, se realizarán sin aumento de los valores aceptados en esta partida. Se levantará acta sobre esta recepción.

Será responsabilidad del Contratista tomar todas las precauciones para evitar derrumbes o desmoronamientos de terreno durante esta partida. Si esto ocurriera, el Contratista deberá asumir la mayor cantidad de hormigón a utilizar durante el llenado de las fundaciones.

Esta partida incluye todas las obras necesarias para la correcta ejecución de las fundaciones e instalaciones subterráneas; entre otras: agotamiento de aguas subterráneas o de escurrimiento superficial, entibaciones de paredes, moldajes, etc.

Para las redes de distribución y suministro eléctrico, alcantarillado, agua potable, evacuación de aguas lluvias, se realizarán excavaciones de acuerdo a planos y especificaciones de los proyectos de especialidades respectivos. Cualquier incremento en los trabajos considerados originalmente en esta partida será de cargo del contratista.

La profundidad del sello de las excavaciones así como su compactación debe cumplir con lo indicado en el Informe de Mecánica de Suelos.

Obra incluida: Excavaciones

Comprende todas las excavaciones de los cimientos de los edificios, pavimentos interiores, pavimentos exteriores, corte de terreno referidas a lo especificado en planos de cálculo, arquitectura, instalaciones, paisajismo entre otros:

2/1.02.01.02 Mejoramiento de suelos bajo fundaciones

Si por condiciones de proyecto el sello de fundación de la estructura no alcanza la cota de 1.0 metro bajo nivel de terreno natural, la diferencia se deberá rellenar con material estabilizado compactado en capas, siguiendo las especificaciones señaladas en el numeral 7.2 del Informe de Mecánica de Suelos.

2/1.02.01.03 Compactación Subrasante

La cota de la sub rasante será determinada por el Proyectista, teniendo en consideración la colocación de un relleno granular y una base estabilizada para un pavimento de hormigón.

La sub rasante deberá ser compactada hasta obtener, como mínimo, una densidad no inferior a 95% de la Densidad Máxima Compactada Seca (D.M.C.S.), dada por el ensayo próctor modificado.
Se deberá revisar y conocer las indicaciones del estudio de mecánica de suelos.

2/1.02.01.04 Súbase de radieres

Terminada la preparación de la sub rasante, se procederá con la colocación de un relleno

granular, con un espesor total no inferior a 30 cm (o lo que se requiera para reemplazar el material extraído)
Se deberá revisar y conocer las indicaciones del estudio de mecánica de suelos.

2/1.02.01.05 Base estabilizada

Terminada la compactación de la sub base, se procederá con la base estabilizada de espesor no inferior a 20 cm. Los áridos a emplearse serán de tamaño máximo igual a 2", consistente en gravas naturales chancadas, de acuerdo al tamaño especificado y que se obtendrán de fuentes seleccionadas por el Contratista y aprobadas por la Inspección Técnica de la Obra (I.T.O.).

El material deberá cumplir con los siguientes requisitos de calidad exigidos en el Informe de Mecánica de suelos.

Se deberá revisar y conocer las indicaciones del estudio de mecánica de suelos.

2/1.02.01.06 Ripio

Se ejecutarán en capas apisonadas de 10 cm. de espeso como mínimo. Se ubicaran estas capas bajo todos los radieres proyectados.

2/1.02.02 Enfermería (Edificio B)

2/1.02.02.01 Excavaciones

Se ejecutarán en los perfiles señalados en los planos de estructura. El fondo será horizontal y sin alteraciones de la constitución natural del terreno. Los excesos de excavaciones se corregirán con relleno de hormigón en dosificación e indicaciones precisas impartidas por el Calculista.
Las excavaciones deberán mantenerse limpias y secas. Eventuales filtraciones deberán drenarse asegurando un agotamiento permanente.

Los sellos de excavaciones para las fundaciones deberán llevar el VºBº del profesional del estudio de Mecánica de Suelos antes de proceder a su emplantillado, a requerimiento de la I.T.O., quedando registrada esta situación en el Libro de Obras. Las instrucciones de éste, en cuanto a mayores profundizaciones, extracciones adicionales a las cotas marcadas en planos y/o aumento de espesor de sello, se realizarán sin aumento de los valores aceptados en esta partida. Se levantará acta sobre esta recepción.

Será responsabilidad del Contratista tomar todas las precauciones para evitar derrumbes o desmoronamientos de terreno durante esta partida. Si esto ocurriera, el Contratista deberá asumir la mayor cantidad de hormigón a utilizar durante el llenado de las fundaciones.

Esta partida incluye todas las obras necesarias para la correcta ejecución de las fundaciones e instalaciones subterráneas; entre otras: agotamiento de aguas subterráneas o de escurrimiento superficial, entibaciones de paredes, moldajes, etc.

Para las redes de distribución y suministro eléctrico, alcantarillado, agua potable, evacuación de aguas lluvias, se realizarán excavaciones de acuerdo a planos y especificaciones de los proyectos de especialidades respectivos. Cualquier incremento en los trabajos considerados originalmente en esta partida será de cargo del contratista.

La profundidad del sello de las excavaciones así como su compactación debe cumplir con lo indicado en el Informe de Mecánica de Suelos.

Obra incluida: Excavaciones

Comprende todas las excavaciones de los cimientos de los edificios, pavimentos interiores, pavimentos exteriores, corte de terreno referidas a lo especificado en planos de cálculo, arquitectura, instalaciones, paisajismo entre otros:

2/1.02.02.02 Mejoramiento de suelos bajo fundaciones

Si por condiciones de proyecto el sello de fundación de la estructura no alcanza la cota de 1.0 metro bajo nivel de terreno natural, la diferencia se deberá rellenar con material estabilizado compactado en capas, siguiendo las especificaciones señaladas en el numeral 7.2 del Informe de Mecánica de Suelos.

2/1.02.02.03 Compactación Subrasante

La cota de la sub rasante será determinada por el Proyectista, teniendo en consideración la colocación de un relleno granular y una base estabilizada para un pavimento de hormigón.

La sub rasante deberá ser compactada hasta obtener, como mínimo, una densidad no inferior a 95% de la Densidad Máxima Compactada Seca (D.M.C.S.), dada por el ensayo próctor modificado.
Se deberá revisar y conocer las indicaciones del estudio de mecánica de suelos.

2/1.02.02.04 Súbase de radieres

Terminada la preparación de la sub rasante, se procederá con la colocación de un relleno granular, con un espesor total no inferior a 30 cm (o lo que se requiera para reemplazar el material extraído)
Se deberá revisar y conocer las indicaciones del estudio de mecánica de suelos.

2/1.02.02.05 Base estabilizada

Terminada la compactación de la sub base, se procederá con la base estabilizada de espesor no inferior a 20 cm. Los áridos a emplearse serán de tamaño máximo igual a 2", consistente en gravas naturales chancadas, de acuerdo al tamaño especificado y que se obtendrán de fuentes seleccionadas por el Contratista y aprobadas por la Inspección Técnica de la Obra (I.T.O.).

El material deberá cumplir con los siguientes requisitos de calidad exigidos en el Informe de Mecánica de suelos.

Se deberá revisar y conocer las indicaciones del estudio de mecánica de suelos.

2/1.02.02.06 Ripio

Se ejecutarán en capas apisonadas de 10 cm. de espeso como mínimo. Se ubicaran estas capas bajo todos los radieres proyectados.

2/1.02.03 Boletería del Estadio (Edificio C)

2/1.02.03.01 Excavaciones

Se ejecutarán en los perfiles señalados en los planos de estructura. El fondo será horizontal y sin alteraciones de la constitución natural del terreno. Los excesos de excavaciones se corregirán con relleno de hormigón en dosificación e indicaciones precisas impartidas por el Calculista.
Las excavaciones deberán mantenerse limpias y secas. Eventuales filtraciones deberán drenarse asegurando un agotamiento permanente.

Los sellos de excavaciones para las fundaciones deberán llevar el V°B° del profesional del estudio de Mecánica de Suelos antes de proceder a su emplantillado, a requerimiento de la I.T.O., quedando registrada esta situación en el Libro de Obras. Las instrucciones de éste, en cuanto a mayores profundizaciones, extracciones adicionales a las cotas marcadas en planos y/o aumento de espesor de sello, se realizarán sin aumento de los valores aceptados en esta partida. Se levantará acta sobre esta recepción.

Será responsabilidad del Contratista tomar todas las precauciones para evitar derrumbes o desmoronamientos de terreno durante esta partida. Si esto ocurriera, el Contratista deberá asumir la mayor cantidad de hormigón a utilizar durante el llenado de las fundaciones.

Esta partida incluye todas las obras necesarias para la correcta ejecución de las fundaciones e instalaciones subterráneas; entre otras: agotamiento de aguas subterráneas o de escurrimiento

superficial, entibaciones de paredes, moldajes, etc.

Para las redes de distribución y suministro eléctrico, alcantarillado, agua potable, evacuación de aguas lluvias, se realizarán excavaciones de acuerdo a planos y especificaciones de los proyectos de especialidades respectivos. Cualquier incremento en los trabajos considerados originalmente en esta partida será de cargo del contratista.

La profundidad del sello de las excavaciones así como su compactación debe cumplir con lo indicado en el Informe de Mecánica de Suelos.

Obra incluida: Excavaciones

Comprende todas las excavaciones de los cimientos de los edificios, pavimentos interiores, pavimentos exteriores, corte de terreno referidas a lo especificado en planos de cálculo, arquitectura, instalaciones, paisajismo entre otros:

2/1.02.03.02 Mejoramiento de suelos bajo fundaciones

Si por condiciones de proyecto el sello de fundación de la estructura no alcanza la cota de 1.0 metro bajo nivel de terreno natural, la diferencia se deberá rellenar con material estabilizado compactado en capas, siguiendo las especificaciones señaladas en el numeral 7.2 del Informe de Mecánica de Suelos.

2/1.02.03.03 Compactación Subrasante

La cota de la sub rasante será determinada por el Proyectista, teniendo en consideración la colocación de un relleno granular y una base estabilizada para un pavimento de hormigón.

La sub rasante deberá ser compactada hasta obtener, como mínimo, una densidad no inferior a 95% de la Densidad Máxima Compactada Seca (D.M.C.S.), dada por el ensayo próctor modificado.
Se deberá revisar y conocer las indicaciones del estudio de mecánica de suelos.

2/1.02.03.04 Súbase de radieres

Terminada la preparación de la sub rasante, se procederá con la colocación de un relleno granular, con un espesor total no inferior a 30 cm (o lo que se requiera para reemplazar el material extraído)
Se deberá revisar y conocer las indicaciones del estudio de mecánica de suelos.

2/1.02.03.05 Base estabilizada

Terminada la compactación de la sub base, se procederá con la base estabilizada de espesor no inferior a 20 cm. Los áridos a emplearse serán de tamaño máximo igual a 2", consistente en gravas naturales chancadas, de acuerdo al tamaño especificado y que se obtendrán de fuentes seleccionadas por el Contratista y aprobadas por la Inspección Técnica de la Obra (I.T.O.).

El material deberá cumplir con los siguientes requisitos de calidad exigidos en el Informe de Mecánica de suelos.

Se deberá revisar y conocer las indicaciones del estudio de mecánica de suelos.

2/1.02.03.06 Ripio

Se ejecutarán en capas apisonadas de 10 cm. de espeso como mínimo. Se ubicaran estas capas bajo todos los radieres proyectados.

2/1.02.04 Boletería del Gimnasio (Edificio D)

2/1.02.04.01 Excavaciones

Se ejecutarán en los perfiles señalados en los planos de estructura. El fondo será horizontal y sin alteraciones de la constitución natural del terreno. Los excesos de excavaciones se corregirán con relleno de hormigón en dosificación e indicaciones precisas impartidas por el Calculista.
Las excavaciones deberán mantenerse limpias y secas. Eventuales filtraciones deberán drenarse asegurando un agotamiento permanente.

Los sellos de excavaciones para las fundaciones deberán llevar el VºBº del profesional del estudio de Mecánica de Suelos antes de proceder a su emplantillado, a requerimiento de la I.T.O., quedando registrada esta situación en el Libro de Obras. Las instrucciones de éste, en cuanto a mayores profundizaciones, extracciones adicionales a las cotas marcadas en planos y/o aumento de espesor de sello, se realizarán sin aumento de los valores aceptados en esta partida. Se levantará acta sobre esta recepción.

Será responsabilidad del Contratista tomar todas las precauciones para evitar derrumbes o desmoronamientos de terreno durante esta partida. Si esto ocurriera, el Contratista deberá asumir la mayor cantidad de hormigón a utilizar durante el llenado de las fundaciones.

Esta partida incluye todas las obras necesarias para la correcta ejecución de las fundaciones e instalaciones subterráneas; entre otras: agotamiento de aguas subterráneas o de escurrimiento superficial, entibaciones de paredes, moldajes, etc.

Para las redes de distribución y suministro eléctrico, alcantarillado, agua potable, evacuación de aguas lluvias, se realizarán excavaciones de acuerdo a planos y especificaciones de los proyectos de especialidades respectivos. Cualquier incremento en los trabajos considerados originalmente en esta partida será de cargo del contratista.

La profundidad del sello de las excavaciones así como su compactación debe cumplir con lo indicado en el Informe de Mecánica de Suelos.

Obra incluida: Excavaciones

Comprende todas las excavaciones de los cimientos de los edificios, pavimentos interiores, pavimentos exteriores, corte de terreno referidas a lo especificado en planos de cálculo, arquitectura, instalaciones, paisajismo entre otros:

2/1.02.04.02 Mejoramiento de suelos bajo fundaciones

Si por condiciones de proyecto el sello de fundación de la estructura no alcanza la cota de 1.0 metro bajo nivel de terreno natural, la diferencia se deberá rellenar con material estabilizado compactado en capas, siguiendo las especificaciones señaladas en el numeral 7.2 del Informe de Mecánica de Suelos.

2/1.02.04.03 Compactación Subrasante

La cota de la sub rasante será determinada por el Proyectista, teniendo en consideración la colocación de un relleno granular y una base estabilizada para un pavimento de hormigón.

La sub rasante deberá ser compactada hasta obtener, como mínimo, una densidad no inferior a 95% de la Densidad Máxima Compactada Seca (D.M.C.S.), dada por el ensayo próctor modificado.
Se deberá revisar y conocer las indicaciones del estudio de mecánica de suelos.

2/1.02.04.04 Súbase de radieres

Terminada la preparación de la sub rasante, se procederá con la colocación de un relleno granular, con un espesor total no inferior a 30 cm (o lo que se requiera para reemplazar el material extraído)
Se deberá revisar y conocer las indicaciones del estudio de mecánica de suelos.

2/1.02.04.05 Base estabilizada

Terminada la compactación de la sub base, se procederá con la base estabilizada de espesor no inferior a 20 cm. Los áridos a emplearse serán de tamaño máximo igual a 2",

consistente en gravas naturales chancadas, de acuerdo al tamaño especificado y que se obtendrán de fuentes seleccionadas por el Contratista y aprobadas por la Inspección Técnica de la Obra (I.T.O.).

El material deberá cumplir con los siguientes requisitos de calidad exigidos en el Informe de Mecánica de suelos.

Se deberá revisar y conocer las indicaciones del estudio de mecánica de suelos.

2/1.02.04.06 Ripio

Se ejecutarán en capas apisonadas de 10 cm. de espeso como mínimo. Se ubicaran estas capas bajo todos los radieres proyectados.

2/1.02.05 Graderías de estadio (Edificio E)

2/1.02.05.01 Excavaciones

Se ejecutarán en los perfiles señalados en los planos de estructura. El fondo será horizontal y sin alteraciones de la constitución natural del terreno. Los excesos de excavaciones se corregirán con relleno de hormigón en dosificación e indicaciones precisas impartidas por el Calculista.
Las excavaciones deberán mantenerse limpias y secas. Eventuales filtraciones deberán drenarse asegurando un agotamiento permanente.

Los sellos de excavaciones para las fundaciones deberán llevar el V°B° del profesional del estudio de Mecánica de Suelos antes de proceder a su emplantillado, a requerimiento de la I.T.O., quedando registrada esta situación en el Libro de Obras. Las instrucciones de éste, en cuanto a mayores profundizaciones, extracciones adicionales a las cotas marcadas en planos y/o aumento de espesor de sello, se realizarán sin aumento de los valores aceptados en esta partida. Se levantará acta sobre esta recepción.

Será responsabilidad del Contratista tomar todas las precauciones para evitar derrumbes o desmoronamientos de terreno durante esta partida. Si esto ocurriera, el Contratista deberá asumir la mayor cantidad de hormigón a utilizar durante el llenado de las fundaciones.

Esta partida incluye todas las obras necesarias para la correcta ejecución de las fundaciones e instalaciones subterráneas; entre otras: agotamiento de aguas subterráneas o de escurrimiento superficial, entibaciones de paredes, moldajes, etc.

Para las redes de distribución y suministro eléctrico, alcantarillado, agua potable, evacuación de aguas lluvias, se realizarán excavaciones de acuerdo a planos y especificaciones de los proyectos de especialidades respectivos. Cualquier incremento en los trabajos considerados

originalmente en esta partida será de cargo del contratista.

La profundidad del sello de las excavaciones así como su compactación debe cumplir con lo indicado en el Informe de Mecánica de Suelos.

Obra incluida: Excavaciones

Comprende todas las excavaciones de los cimientos de los edificios, pavimentos interiores, pavimentos exteriores, corte de terreno referidas a lo especificado en planos de cálculo, arquitectura, instalaciones, paisajismo entre otros:

2/1.02.05.02 Mejoramiento de suelos bajo fundaciones

Si por condiciones de proyecto el sello de fundación de la estructura no alcanza la cota de 1.0 metro bajo nivel de terreno natural, la diferencia se deberá rellenar con material estabilizado compactado en capas, siguiendo las especificaciones señaladas en el numeral 7.2 del Informe de Mecánica de Suelos.

2/1.02.05.03 Compactación Subrasante

La cota de la sub rasante será determinada por el Proyectista, teniendo en consideración la colocación de un relleno granular y una base estabilizada para un pavimento de hormigón.

La sub rasante deberá ser compactada hasta obtener, como mínimo, una densidad no inferior a 95% de la Densidad Máxima Compactada Seca (D.M.C.S.), dada por el ensayo próctor modificado.
Se deberá revisar y conocer las indicaciones del estudio de mecánica de suelos.

2/1.02.05.04 Subase de radieres

Terminada la preparación de la sub rasante, se procederá con la colocación de un relleno granular, con un espesor total no inferior a 30 cm (o lo que se requiera para reemplazar el material extraído)
Se deberá revisar y conocer las indicaciones del estudio de mecánica de suelos.

2/1.02.05.05 Base estabilizada

Terminada la compactación de la sub base, se procederá con la base estabilizada de espesor no inferior a 20 cm. Los áridos a emplearse serán de tamaño máximo igual a 2", consistente en gravas naturales chancadas, de acuerdo al tamaño especificado y que se obtendrán de fuentes seleccionadas por el Contratista y aprobadas por la Inspección Técnica

de la Obra (I.T.O.).

El material deberá cumplir con los siguientes requisitos de calidad exigidos en el Informe de Mecánica de suelos.

Se deberá revisar y conocer las indicaciones del estudio de mecánica de suelos.

2/1.02.05.06 Ripio

Se ejecutarán en capas apisonadas de 10 cm. de espeso como mínimo. Se ubicaran estas capas bajo todos los radieres proyectados.

2/1.03 ENCOFRADOS

Requisitos generales

En el capítulo "REQUISITOS GENERALES" de las presentes Especificaciones Técnicas, se indica las condiciones generales mínimas a las cuales deberá someterse el Contratista para la ejecución de los trabajos indicados en esta Sección.

Obra Incluida
La provisión del material y la elaboración en obra de la carpintería del tipo provisorio como son los encofrados, y para todas las obras de hormigón armado o sin armar, andamios, bancos de trabajo y demás construcciones accesorias menores indispensables para el desarrollo de ciertas faenas.

Obras Afines Especificadas en Otras Secciones
Se atendrá en su ejecución, además de lo especificado en esta Sección, a las siguientes obras:
- Construcciones y cierros provisorios.
- Cerco para replanteo y niveles.

Materiales (JIPC)
En general, para encofrados, moldajes, etc., se deberá emplear materiales que aseguren una correcta ejecución del elemento definitivo, pero de primer uso. Se usará encofrado de tableros de terciado mayor o igual a 15 mm, con recubrimiento fenólico, viguetas de madera y alza primas metálicas regulables. Se debe lograr un perfecto acabado de la superficie exterior terminada de los muros de hormigón.

2/1.03.01 **Gimnasio (Edificio A)**

Se incluye la provisión y colocación de todos los moldajes, necesarios para la ejecución de los hormigones armados o sin armar. La superficie de contacto será el terciado mayor o igual a 15 mm con recubrimiento fenólico liso.

Los encofrados deberán ser lo suficientemente resistentes para soportar el peso del hormigón

líquido sin sufrir deformaciones y por lo tanto, todas las deficiencias de desnivel y plomo que se produzcan, ya sea por errores de trazados o falta de amarras y sustentación de los moldes, deberán ser reparados por el Contratista y será de su exclusiva cuenta.

Antes de hormigonar se rectificará las posiciones y niveles de los encofrados y se pedirá la autorización de la Inspección Técnica de la Obra.

Los encofrados se mantendrán colocados el tiempo suficiente para que los concretos adquieran la resistencia adecuada, terminación y geometría pedida en planos de cálculo. Como desmoldante se usará base de aceites minerales puros, para terciado fenólico, metal o plástico, 100% vegetal, no derivado del petróleo.

La Constructora será la única responsable de los perjuicios que provoque por los descimbres prematuros.

Para la ejecución de las diversas faenas que así lo requieran, el Contratista deberá proporcionar los andamios en cantidad suficiente para el normal desarrollo de ésta. Es de vital importancia la seguridad y protección de los operarios (Norma DIN 4420), mediante el uso de elementos que conformen un sistema, que incluya barandas, pasamanos, escalas, fijaciones, etc. (Ref.: FB-180 ó ASG-160 ó Peri- UP Rosset de PERI).

Para el tránsito de carretillas, escaleras, bancos se incluye construcciones provisorias menores para trabajo en armaduras y carpintería, tolvas para transporte y vaciado de material y todos los útiles de trabajo que normalmente se fabrica en obra y son indispensables para la ejecución de las diferentes faenas que se ejecutará durante el transcurso de la construcción.

2/1.03.02 **Enfermería (Edificio B)**

Se incluye la provisión y colocación de todos los moldajes, necesarios para la ejecución de los hormigones armados o sin armar. La superficie de contacto será el terciado mayor o igual a 15 mm con recubrimiento fenólico liso.

Los encofrados deberán ser lo suficientemente resistentes para soportar el peso del hormigón líquido sin sufrir deformaciones y por lo tanto, todas las deficiencias de desnivel y plomo que se produzcan, ya sea por errores de trazados o falta de amarras y sustentación de los moldes, deberán ser reparados por el Contratista y será de su exclusiva cuenta.

Antes de hormigonar se rectificará las posiciones y niveles de los encofrados y se pedirá la autorización de la Inspección Técnica de la Obra.

Los encofrados se mantendrán colocados el tiempo suficiente para que los concretos adquieran la resistencia adecuada, terminación y geometría pedida en planos de cálculo. Como desmoldante se usará base de aceites minerales puros, para terciado fenólico, metal o plástico, 100% vegetal, no derivado del petróleo.
La Constructora será la única responsable de los perjuicios que provoque por los descimbres prematuros.

Para la ejecución de las diversas faenas que así lo requieran, el Contratista deberá proporcionar los andamios en cantidad suficiente para el normal desarrollo de ésta. Es de vital importancia la seguridad y protección de los operarios (Norma DIN 4420), mediante el uso de elementos que conformen un sistema, que incluya barandas, pasamanos, escalas, fijaciones, etc. (Ref.: FB-180 ó ASG-160 ó Peri- UP Rosset de PERI).

Para el tránsito de carretillas, escaleras, bancos se incluye construcciones provisorias menores para trabajo en armaduras y carpintería, tolvas para transporte y vaciado de material y todos los útiles de trabajo que normalmente se fabrica en obra y son indispensables para la ejecución de las diferentes faenas que se ejecutará durante el transcurso de la construcción.

2/1.03.03 **Boleterías del Estadio (Edificio C)**

Se incluye la provisión y colocación de todos los moldajes, necesarios para la ejecución de los hormigones armados o sin armar. La superficie de contacto será el terciado mayor o igual a 15 mm con recubrimiento fenólico liso.

Los encofrados deberán ser lo suficientemente resistentes para soportar el peso del hormigón líquido sin sufrir deformaciones y por lo tanto, todas las deficiencias de desnivel y plomo que se produzcan, ya sea por errores de trazados o falta de amarras y sustentación de los moldes, deberán ser reparados por el Contratista y será de su exclusiva cuenta.

Antes de hormigonar se rectificará las posiciones y niveles de los encofrados y se pedirá la autorización de la Inspección Técnica de la Obra.

Los encofrados se mantendrán colocados el tiempo suficiente para que los concretos adquieran la resistencia adecuada, terminación y geometría pedida en planos de cálculo. Como desmoldante se usará base de aceites minerales puros, para terciado fenólico, metal o plástico, 100% vegetal, no derivado del petróleo.

La Constructora será la única responsable de los perjuicios que provoque por los descimbres prematuros.

Para la ejecución de las diversas faenas que así lo requieran, el Contratista deberá proporcionar los andamios en cantidad suficiente para el normal desarrollo de ésta. Es de vital importancia la seguridad y protección de los operarios (Norma DIN 4420), mediante el uso de elementos que conformen un sistema, que incluya barandas, pasamanos, escalas, fijaciones, etc. (Ref.: FB-180 ó ASG-160 ó Peri- UP Rosset de PERI).

Para el tránsito de carretillas, escaleras, bancos se incluye construcciones provisorias menores para trabajo en armaduras y carpintería, tolvas para transporte y vaciado de material y todos los útiles de trabajo que normalmente se fabrica en obra y son indispensables para la ejecución de las diferentes faenas que se ejecutará durante el transcurso de la construcción.

2/1.03.04 **Boleterías del gimnasio (Edificios D)**

Se incluye la provisión y colocación de todos los moldajes, necesarios para la ejecución de los hormigones armados o sin armar. La superficie de contacto será el terciado mayor o igual a 15 mm con recubrimiento fenólico liso.

Los encofrados deberán ser lo suficientemente resistentes para soportar el peso del hormigón líquido sin sufrir deformaciones y por lo tanto, todas las deficiencias de desnivel y plomo que se produzcan, ya sea por errores de trazados o falta de amarras y sustentación de los moldes, deberán ser reparados por el Contratista y será de su exclusiva cuenta.

Antes de hormigonar se rectificará las posiciones y niveles de los encofrados y se pedirá la autorización de la Inspección Técnica de la Obra.

Los encofrados se mantendrán colocados el tiempo suficiente para que los concretos adquieran la resistencia adecuada, terminación y geometría pedida en planos de cálculo. Como desmoldante se usará base de aceites minerales puros, para terciado fenólico, metal o plástico, 100% vegetal, no derivado del petróleo.

La Constructora será la única responsable de los perjuicios que provoque por los descimbres prematuros.

Para la ejecución de las diversas faenas que así lo requieran, el Contratista deberá proporcionar los andamios en cantidad suficiente para el normal desarrollo de ésta. Es de vital importancia la seguridad y protección de los operarios (Norma DIN 4420), mediante el uso de elementos que conformen un sistema, que incluya barandas, pasamanos, escalas, fijaciones, etc. (Ref.: FB-180 ó ASG-160 ó Peri- UP Rosset de PERI).

Para el tránsito de carretillas, escaleras, bancos se incluye construcciones provisorias menores para trabajo en armaduras y carpintería, tolvas para transporte y vaciado de material y todos los útiles de trabajo que normalmente se fabrica en obra y son indispensables para la ejecución de las diferentes faenas que se ejecutará durante el transcurso de la construcción.

2/1.03.05 **Graderías del estadio (Edificio E)**

Se incluye la provisión y colocación de todos los moldajes, necesarios para la ejecución de los hormigones armados o sin armar. La superficie de contacto será el terciado mayor o igual a 15 mm con recubrimiento fenólico liso.

Los encofrados deberán ser lo suficientemente resistentes para soportar el peso del hormigón líquido sin sufrir deformaciones y por lo tanto, todas las deficiencias de desnivel y plomo que se produzcan, ya sea por errores de trazados o falta de amarras y sustentación de los moldes, deberán ser reparados por el Contratista y será de su exclusiva cuenta.

Antes de hormigonar se rectificará las posiciones y niveles de los encofrados y se pedirá la autorización de la Inspección Técnica de la Obra.

Los encofrados se mantendrán colocados el tiempo suficiente para que los concretos adquieran la resistencia adecuada, terminación y geometría pedida en planos de cálculo. Como desmoldante se usará base de aceites minerales puros, para terciado fenólico, metal o plástico, 100% vegetal, no derivado del petróleo.

La Constructora será la única responsable de los perjuicios que provoque por los descimbres prematuros.

Para la ejecución de las diversas faenas que así lo requieran, el Contratista deberá proporcionar los andamios en cantidad suficiente para el normal desarrollo de ésta. Es de vital importancia la seguridad y protección de los operarios (Norma DIN 4420), mediante el uso de elementos que conformen un sistema, que incluya barandas, pasamanos, escalas, fijaciones, etc. (Ref.: FB-180 ó ASG-160 ó Peri- UP Rosset de PERI).

Para el tránsito de carretillas, escaleras, bancos se incluye construcciones provisorias menores para trabajo en armaduras y carpintería, tolvas para transporte y vaciado de material y todos los útiles de trabajo que normalmente se fabrica en obra y son indispensables para la ejecución de las diferentes faenas que se ejecutará durante el transcurso de la construcción.

2/1.04 ACERO ESTRUCTURAL

Requisitos Generales

Se incorporarán de acuerdo a lo definido en los planos de cálculo. Sin embargo se deberá cumplir a lo menos con los siguientes requerimientos:
Deberán colocarse limpias, exentas de polvo, barro, escamas de óxido, grasas, aceite, pinturas y toda otra sustancia capaz de reducir la adherencia con el hormigón. Todas las armaduras se colocarán en las posiciones precisas que se indican en los planos de cálculo.
Durante la colocación y fraguado del hormigón las armaduras deberán mantenerse en las posiciones indicadas en los planos de cálculo, evitando los desplazamientos o vibraciones enérgicas. Para esto deberán disponerse los elementos adecuados.
En todo caso, deberá cumplirse que el hormigonado de los elementos estructurales se realice en forma de asegurar la debida compactación del hormigón y el llenado completo de los vacíos entre barras y entre estas y los moldajes.

Se solicitará el uso de enfierradora bajo estándares CES, deberá ser certificada (AZA o CAP), pudiendo elegir Gerdau u otra empresa certificada CES y LEED (empresas que cumplen se pueden revisar en el portal verde de la GBC).

El Contratista no podrá hormigonar ninguna enfierradura sin el V°B° de la I.T.O.

Materiales
Todos los materiales que se use serán nuevos.

a) Barras: Según planos de cálculo: Acero que cumpla con las indicaciones del plano de estructura y Normas Chilenas.

b) Perfiles: Según planos de cálculo: Los perfiles que se utilizará en las estructuras metálicas deberán ser de plancha doblada. Se deberá usar perfiles de calidad en cuanto a plegado y uniformidad de dimensiones. Para los casos de estructuras soldadas, se aplicará lo indicado en planos y normas chilenas en cuanto a calidad de acero y tipo de soldadura. Acero galvanizado en la estructura de cubierta.

c) Soldadura: Para las uniones de los perfiles que forman los elementos estructurales como asimismo para toda la soldadura continua deberá Electrodos E 6011 clasificación A.W.S. (Indura 230-s punto = azul)

Inspecciones
El Contratista será responsable de la fiel ejecución de las estructuras metálicas, tanto la ejecutada en la obra como en maestranza. Deberán ser aceptadas por la Inspección Técnica de la Obra.
Del mismo modo, no se deberá proceder a hormigonar los elementos armados sin contar previamente con el V°B° de la Inspección Técnica de la Obra que dejará expresamente consignada la revisión en el libro de la Obra. La ITO podrá pedir la recepción de las armaduras por el Calculista.

Almacenaje
Tanto el acero en barra como los tubos y estructuras, incluidos en esta Sección, que lleguen a la obra y no sean instalados de inmediato, deberá depositarse en lugar adecuado, perfectamente plano, protegido y clasificado.

Acero para Hormigón Armado
El Contratista proporcionará todo el acero para las estructuras y demás elementos de hormigón armado. Además, serán de su cuenta el montaje y colocación de las armaduras, las cuales se ejecutarán de acuerdo a los detalles que se entrega. Los tipos clasificados de acero se indican en los planos y memoria de cálculo.

El doblado deberá ser en frio, y este podrá realizarse solo una vez. No está permitido estirar una barra y volver a doblarla. En caso de que esto ocurra, la barra deberá reemplazarse.

Colocación de Armadura
En los planos de estructura se indica la armadura de los distintos elementos de hormigón armado. Se deberá ejecutar exactamente de acuerdo a lo indicado en ellos según las normas Chilenas y en caso de duda se recurrirá a la Inspección Técnica.

Estructuras Metálicas
Serán ejecutadas de acuerdo a los perfiles y detalles contemplados en los planos de cálculo, no aceptándose modificaciones de ninguna naturaleza, salvo las que pueda indicar expresamente el Calculista. Se exigirá ensayes de las soldaduras.

Se ejecutará de acuerdo al detalle, con las dimensiones y disposición indicadas en planos de arquitectura. Se incluye en esta partida, todas las estructuras de acero del edificio, y todos los demás elementos indicados en los planos, hasta la total terminación de ellas.

En caso de haber elementos de aluminio que queden en contacto con las estructuras, se aislarán del acero con una lámina de neoprén.

Los perfiles que se utilizará en las estructuras metálicas serán del tipo A420-270ES, deberán ser de procedencia acreditada. En caso que los perfiles se doblaran en frío, la maestranza deberá contar con máquina dobladora de una fuerza mínima de 200 toneladas.

Recubrimiento Protección
Las estructuras metálicas, que no sean galvanizadas, se entregarán protegidas con dos manos de pintura anticorrosiva.
La primera mano deberá darse en el taller o a más tardar al ingreso de estos elementos a la obra. La segunda mano de pintura se dará antes de transcurrido tres meses y antes de eso, a aquellas partes en que se haya estropeado la pintura de taller y en general, a toda aquellas piezas que por razones constructivas no se hubiesen pintado. La pintura anticorrosiva deberá ser de distintos colores por cada mano.

Polines y Separadores
Los polines y separadores para apoyar las armaduras podrán ser de concreto o pvc según sea el caso, los de concreto serán cubos o barras de concreto prefabricados mezcla 225/cem/m3 con chicotes de alambre N° 18 para amarrarlos a las armaduras y respetando los recubrimientos minimos.

Los cubos serán de 25 x 25 mm. y las barras de 25 x 25 mm., y por el largo necesario.

Para las pasadas de muros y losa se colocará tubos de poliestireno expandido de alta densidad de la dimensión necesaria, cuidando de no cortar las armaduras. De ser necesario, para el paso posterior de cañerías o ductos, cortar armaduras aunque sea secundaria, se deberá consultar previamente, al Ingeniero estructural, quien indicará por escrito en el Libro de Obra, la solución correcta y los refuerzos que deba ejecutarse.

Obra Incluida. Tipos de Acero

Se incluye la provisión, armado, montaje y protección de los siguientes elementos estructurales:

2/1.04.01 Acero corriente para todo el hormigón armado s/cálculo.

2/1.04.01.01 Gimnasio (Edificio A)

2/1.04.01.01.01 Cimiento

2/1.04.01.01.02 Muros

2/1.04.01.01.03 Vigas

2/1.04.01.01.04 Losas

2/1.04.01.02 Enfermería (Edificio B)

2/1.04.01.02.01Cimiento

2/1.04.01.03 Boleterías de estadio (Edificio C)

2/1.04.01.03.01 Cimiento

2/1.04.01.04 Boleterías de estadio (Edificio D)

2/1.04.01.04.01 Cimiento

2/1.04.01.05 Gradería del Estadio (Edificio E)

2/1.04.01.05.01 Cimiento

2/1.04.01.05.02 Muros

2/1.04.01.05.03 Vigas

2/1.04.01.05.04 Losas

2/1.04.02 Estructura de acero cerchas.

2/1.04.02.01 Gimnasio (Edificio A)

2/1.04.02.01.01 Perfil acero galvanizado (Metalcon Estructural)

2/1.04.02.02 Enfermería (Edificio B)

2/1.04.02.02.01 Perfil acero galvanizado (Metalcon Estructural)

2/1.04.02.03 Boleterías del Estado (Edificio C)

2/1.04.02.03.01 Perfil acero galvanizado (Metalcon Estructural)

2/1.04.02.04 Boleterías del Estado (Edificio D)

2/1.04.02.04.01 Perfil acero galvanizado (Metalcon Estructural)

2/1.04.02.05 Graderías del Gimnasio (Edificio E)

2/1.04.02.05.01 Perfil acero galvanizado (Metalcon Estructural)

2/1.04.02.05.02 Perfil O 300x300x12

2/1.04.02.05.03 Perfil O 300x250x10

2/1.04.02.05.04 Perfil O 300x100x3

2/1.04.02.05.05 Barra 38 mm

2/1.04.02.05.06 Barra 25 mm

2/1.04.03 Estructura de acero costaneras

2/1.04.03.01 Gimnasio (Edificio A)

2/1.04.03.01.01 Perfil Z tubest 200x75x20x2

2/1.04.03.01.02 Perfil C 150x30x3

2/1.04.03.01.03 Perfil acero galvanizado (Metalcon Estructural)

2/1.04.03.02 Enfermería (Edificio B)

2/1.04.03.02.01 Perfil acero galvanizado (Metalcon Estructural)

2/1.04.03.03 Boletería del Estado (Edificio C)

2/1.04.03.03.01 Perfil acero galvanizado (Metalcon Estructural)

2/1.04.03.04 Boletaría del Gimnasio (Edificio D)

2/1.04.03.04.01 Perfil acero galvanizado (Metalcon Estructural)

2/1.04.03.05 Graderías del Estadio (Edificio E)

2/1.04.03.05.01 Perfil Z tubest 200x75x15x2

2/1.04.03.05.02 Perfil C cuadrado 200x50x3

2/1.04.03.05.03 Perfil acero galvanizado (Metalcon Estructural)

2/1.05 HORMIGONES

Requisitos Generales

Forman parte de este capítulo: La Memoria y Especificaciones de Cálculo y el Informe de Mecánica de Suelos.

En este capítulo de las presentes Especificaciones Técnicas, se indica las condiciones generales mínimas a las cuales deberá someterse el Contratista para la ejecución de los trabajos indicados.

Se solicitará el uso de hormigones bajo estándares CES, deberá ser certificada, pudiendo elegir Presec u otra empresa certificada CES y LEED (empresas que cumplen se pueden revisar en el portal verde de la GBC).

GENERALIDADES Y NOTAS:

La preparación del moldaje (encofrado), enfierradura, mezcla, vertido, juntas en frío, sellado de uniones, ángulos en canterías y matacantos, cono, ingredientes, procedencia, tiempos de colocación, vibrado, sellado, descimbre, protección y otras acciones, deben ser cuidadosamente consideradas, programadas y ejecutadas, con el personal, maquinaria y equipo adecuados.

Cualquier indicación de los planos de estructura, o de sus especificaciones propias, priman sobre las que se expresa a continuación:

Todos los concretos y sus ingredientes, incluso el agua, deberán previamente ser inspeccionados por la ITO y cumplir con los análisis estipulados en el Proyecto de Estructura y en las normas señaladas.

Todos los hormigones estructurales deberán ser premezclados, con empresas especialista en fabricación de hormigones, salvo en caso justificados se podrá utilizar hormigones In Situ con Vº Bº de Calculista, y Vº Bº de ITO los planes de control de calidad a utilizar.

La calidad y granulometría de los agregados pétreos de acuerdo a Norma y Especificaciones Técnicas del proyecto. La incorporación de cualquier aditivo (aceleradores, retardadores, impermeabilizantes, expansivos, etc.) deberá tener aprobación previa del Ingeniero Calculista y de la Inspección Fiscal.

Por cuenta del contratista se deberá contratar los servicios de un laboratorio de ensaye de materiales que deberá controlar y certificar el cumplimiento de las condiciones de resistencia del hormigón, la dosificación y calidad de los áridos, el agua y los aditivos.
El contratista sacará las muestras de los hormigones que esté fabricando, las veces que se lo indique la I.T.O. según las indicaciones del Ingeniero Calculista para acreditar la obtención de las resistencias requeridas. Si las resistencias fueran menores, la I.T.O. podrá ordenar demoler totalmente la zona que certifique con menor resistencia
No se podrá hormigonar ninguna sección del edificio hasta que la I.T.O no haya colocado su VºBº en el Libro de Obras a la resistencia y fiel ejecución de moldajes y enfierradura. Los cortes deberán hacerse en las zonas que determine la I.T.O.
El contratista será responsable de dejar perfectamente ubicado y con las medidas precisas todos los insertos, y pasadas en los elementos de hormigón, como así mismo deberá verificar con los subcontratistas de especialidades cuyas obras queden incorporadas en el hormigón, la correcta y cabal ejecución de las instalaciones antes de hormigonar.

Los hormigones, tanto de cimientos, como de sobrecimientos llevarán aditivo hidrófugos de fraguado normal Sika 1 en proporción de 850 gr. por saco de cemento e impermeabilizantes de revestimiento.

El desencofrado será ejecutado por personal responsable teniendo cuidado de no dañar el hormigón, especialmente aquel que se especifique como a la vista.

El Contratista deberá coordinar con los subcontratistas de especialidades, las zonas en que verterá el concreto con el objeto de impedir posteriores rupturas y picados del hormigón por no haber colocado oportunamente los ductos, cañerías, anclajes o cualquier elemento que deba quedar embutido en el concreto.

Consecuentemente, es el Contratista General quien debe responder de cualquier error o defecto producido en el trabajo, por este concepto.

En el diseño, componente, elaboración y colocación de hormigones se exigirá la aplicación de las Normas INN y ACI y las recomendaciones de los documentos técnicos del Comité de Especificaciones y Contratos del Instituto Chileno del Cemento y del Hormigón (ICH), entre otras:

- Normas de Diseño
- Normas de Cemento
- Normas agua para Aglomerantes
- Normas de Áridos
- Normas de Hormigón
- Normas de Acero

Planos
Todos los trabajos de hormigón se harán según los planos de fundaciones y cálculos elaborados para este Proyecto. Sin embargo, la Empresa Constructora deberá revisar permanentemente la correspondencia de ellos con los planos de Arquitectura generales y detalles.

Todo detalle no indicado en los planos o que no se menciona en estas especificaciones deberá ser ejecutado según las normas Chilenas Nch.

En todo caso, si faltara algún plano de detalle de importancia, deberá ser solicitado oportunamente, como igualmente eventuales discrepancias que pudieran aparecer entre los distintos antecedentes del Proyecto.

Inspección
No se podrá hormigonar ninguna sección del edificio hasta que la ITO del proyecto no haya dado el V°B° a la resistencia y fiel ejecución de los encofrados, armaduras, pasadas, alzaprimas, etc., mediante anotaciones en el Libro de Obra.

Pasadas
El Contratista será responsable de dejar perfectamente ubicadas y con las medidas precisas, todas las pasadas de ductos, cañerías, etc., que deben cruzar o quedar embutidas en fundaciones, muros y elementos de hormigón.

Los trabajos que demande el picado de estos elementos como consecuencia de no prever o ubicar mal las pasadas de futuros ductos de ventilación o extracción de aire, descarga de alcantarillado, cañerías de agua, energía eléctrica, teléfonos, etc., serán de cuenta del Contratista, corriendo el riesgo de tener que demoler, de su propio costo, el área afectada. Deberá hacer planos de pasadas que someterá al V°B° de la ITO.

El mismo criterio se empleará para anclajes y otros elementos que deban ir preembutidos en el hormigón.

Se dejarán cubos de poliestireno expandido de alta densidad o de PVC del tamaño de las pasadas, embutidos en los sitios correspondientes, además de cualquier elemento de fijación posterior.

Se deberá coordinar las pasadas con los planos de detalles de baños, para todos los efectos del centrado de artefactos con los revestimientos. **Ver planos de detalles de baños**.

Almacenaje
Los agregados áridos que no formen parte de los hormigones premezclados, deberán ser depositados en lugar conveniente, de manera de evitar su dispersión y mezcla con otros materiales.

Limpieza y Preparación de Moldajes
Antes de fabricar hormigón, todos los equipos de mezcla y transporte deben estar perfectamente limpios y en óptimas condiciones de trabajo. Los encofrados deberán estar igualmente limpios, sin virutas, firmes y preparados.

Mezcla y Transporte
Se debe programar una entrega uniforme del hormigón. Se deberá tener un control de la calidad de los componentes, de las mezclas y de la consistencia.

Si el concreto, dentro de la obra, es transportado en carretillas, se tendrá cuidado que la distancia entre la entrega y el lugar en que se verterá el hormigón no produzca separación o pérdida de los ingredientes. La Empresa Constructora deberá proponer el sistema más adecuado para el transporte hasta el lugar del vaciado.

Vaciado del hormigón
La operación del vaciado del hormigón será continua para toda una sección (muros, losas, pilares o vigas). Los cortes deberán producirse en las zonas que determine la Inspección Técnica de la Obra, de acuerdo con el Ingeniero calculista.

Para los efectos de la continuidad en la colocación de la mezcla, debe asegurarse una producción tal que permita el vertido en capas uniformes en toda la superficie a ejecutar, de manera que no se produzcan pausas superiores a media hora. La velocidad de colocación debe ser lo suficientemente lenta como para permitir la vibración adecuada pero, a la vez, lo suficientemente rápida para evitar juntas frías. Éstas sólo se deben permitir una vez alcanzadas las juntas de trabajo previstas o en juntas de hormigonado programadas.

El concreto deberá ser convenientemente vibrado para que escurra a todos los rincones de los encofrados entre la armadura.

Se tomará precauciones especiales para que las armaduras se mantengan en su correcta posición durante las concretaduras. **En losas, el vaciado se deberá efectuar de acuerdo al plano**

de hormigonado entregado por el Ingeniero Calculista del Proyecto. Este punto es de vital importancia, junto con las medidas de regado y resguardo de la humedad de las losas para evitar los efectos de retracción de fraguado.

En caso de estanques de agua si procediera, no se permitirá el picado posterior de los elementos de hormigón para ejecutar las pasadas, las que por obligación deberán ser ubicadas y definidas antes de hormigonar cualquier elemento, coordinando los proyectos de arquitectura, Instalaciones Sanitarias.

El hormigón deberá depositarse desde una altura que asegure la no segregación de la mezcla.

Una vez acumulado 0.50 mts de altura de hormigón, se deberá vibrar con vibradores de inmersión, los que se introducirán en la masa de hormigón y se levantarán lentamente hasta salir del hormigón. La siguiente inmersión se ejecutará a no más de 0.30 mts de la anterior, de modo de asegurar un vibrado uniforme y evitar el "sobre vibrado", por ningún motivo los vibradores no deben tocar las armaduras de refuerzo de los elementos estructurales.

Si se hormigona sólo pilares, debe tenerse presente que es necesario trabajar en varios de ellos, dependiendo del cubo a llenar, para evitar someter a los moldes a esfuerzos que rompan las amarras, si la velocidad de hormigonado es exagerada.

Descimbrado
El descimbrado de los hormigones armados no podrá efectuarse antes de los plazos indicados en los Documentos técnicos del Comité de Especificaciones y Contratos del Instituto Chileno del Cemento y el Hormigón (ICH), para los distintos elementos estructurales. Se recomienda utilizar el método de "Madurez del Hormigón."

Las estructuras que se cargan antes de los 28 días se mantendrán con los apoyos necesarios para que no sufran deformaciones que alteren sus características. Se deberá ejecutar el reapuntalado de losas, mediante el sistema de "huinchas de sacrificio". (Ref.: PERI).

El descimbrado será ejecutado por el personal responsable teniendo cuidado de no dañar el hormigón al efectuar esta faena.

Sobre todo se tendrá cuidado en que el elemento estructural empiece a trabajar como está previsto.

Juntas de Construcción
En uniones que deba realizarse entre concretos ya fraguados, se tendrá presente las normas de construcción corrientes para estos casos, que estarán de acuerdo al funcionamiento estructural del elemento.

En las losas, se hormigonará según proyecto de cálculo, después de recibidos por la ITO tanto el moldaje, el alzaprimado como la armadura.

Se deberá conocer el límite de hormigonadura, este límite deberá ser definido por el Calculista para producir las uniones de hormigón en las zonas más convenientes.

Toda unión horizontal se hará picando la superficie de contacto del hormigón ya fraguado y limpiándolo cuidadosamente. Se tendrá cuidado igualmente que en la superficie no haya exceso de agua. En las junturas no podrá quedar más de un día sin continuar la concretadura. En caso contrario se deberá usar aditivos que la Inspección Técnica indique. (Ref.: Sikadur 32, Colmafix 32).

Juntas de Dilatación (en caso que proceda)
Se ejecutará ajustándose estrictamente a los planos respectivos. Se tendrá especial cuidado en aislar perfectamente el hormigón de uno y otro lado de la junta mediante el uso de moldaje de madera, poliestireno expandido de alta densidad o similar, material que deberá ser retirado antes de proceder a las terminaciones.

El elemento de terminación que se coloque en las juntas de dilatación deberá permitir el 100% de la separación establecida en planos de cálculo, lo que deberá preverse en la ejecución de la obra gruesa.

Controles de calidad
Todos los hormigones serán de tipo controlado, excepto el de los emplantillados y radieres. La verificación de la resistencia se hará de acuerdo a lo estipulado en las Especificaciones Estructurales, para lo cual el Contratista solicitará la intervención del DICTUC o IDIEM u otro laboratorio acreditado, quien además de hacer los ensayos y pruebas, deberá tomar las muestras correspondientes. No se recibirá hormigones estructurales que no cumplan con los ensayos de laboratorios estipulados en las Especificaciones de estas estructuras, o que se realicen sin ellos.

La Empresa Constructora estará además obligada a ejecutar las pruebas de carga que la ITO exija en caso de duda y a proporcionar el material que sea requerido para este objeto.

Tolerancia de Construcción:
Se deberá remitir a las recomendaciones de los documentos técnicos del Comité de Especificaciones y Contratos del Instituto Chileno del Cemento y del Hormigón (ICH), en lo que se refiere a:

a.- La tolerancia de trazados y fundaciones para variaciones de alineación en planta en la longitud de la obra y en cada módulo;

Para las dimensiones en planta de zapatas y fundaciones, en defecto y por exceso;
Para el desplazamiento de su posición teórica de la dimensión de la zapata en la dirección del desplazamiento.

b.- La tolerancia en Sección de Hormigón para las dimensiones de la sección transversal de pilares, machones y vigas, así como para el espesor de muros por defecto y por exceso.

c.- Los Desplomes y Desnivelaciones

No se aceptará desplomes o desnivelaciones. Como tampoco las deformaciones que afecten

la estética y/o resistencia de los elementos que las presenten.

d.- La tolerancia para retranqueos y planeidad.

Control de Calidad del Hormigón:
El hormigón deberá ser sometido a diversos ensayos de control según lo establezca la Inspección Técnica. En todo caso, serán obligatorios los que controlan consistencia, tamaño máximo del árido y resistencia características. Dichos ensayos, salvo mayor exigencia de la ITO, se realizarán a lo menos en la forma y cantidad que se indica a continuación: (se aplica lo establecido en la Norma INN correspondiente).

a.-Control de Consistencia
La consistencia debe ser adecuada al procedimiento de compactación, tamaño de las piezas o elementos estructurales y cantidad y disposición de barras de armado.

Establecida la consistencia óptima para cada zona de la obra, época del año y condiciones climáticas, el control se efectuará mediante el Cono de Abrams varias veces al día, para hormigones elaborados en faena continua. El ensayo se atendrá a la Norma INN 1019.

La EC podrá utilizar conos altos (> 10 cm), siempre y cuando proponga un método, autorizado por la ITO, que cumpla con el objetivo de lograr un hormigón compacto, impermeable y sin nidos (ver Documentos técnicos del Comité de Especificaciones y Contratos del Instituto Chileno del Cemento y el Hormigón ICH). En caso contrario, no se aceptará consistencias líquidas. La fluida podrá emplearse con la autorización expresa de la ITO. En general, salvo casos autorizados, el asentamiento de Abrams estará limitado a 7,5 cm. (consistencia semi blanda).

b.- Control de Tamaño Máximo del Árido
Se efectuará por tamizado del hormigón fresco, con ayuda de chorro de agua. Se admitirá una tolerancia de 5% en peso del árido grueso (tamaño mayor a 5 mm.). El ensayo se realizará una vez por semana.

c.- Control de la Resistencia
El objeto de este control es comprobar que la resistencia del hormigón que se coloca en obra resulta, a lo menos, igual a la especificada en los planos de estructura.
A lo largo de la obra (mínimo una vez por semana), se procederá a extraer muestras del hormigón fresco y a realizar con ellos probetas normalizadas de tipo cúbico, cilíndrico y/o prismático de acuerdo al procedimiento y con las dimensiones características de Nch 171, 1017 y 1018, ASTM C 31 69 y C 192 - 69. Las probetas son sometidas a diversos ensayos: compresión (Nch 1037), tracción por hendimiento (Nch 1170), etc. Si los resultados son positivos, se acepta automáticamente el hormigón correspondiente; si no lo son, se procede a ulteriores determinaciones y estudios.

Retracción de Fraguado

Especial cuidado se tendrá en la secuencia de hormigonado para evitar los efectos de retracción de fraguado. Se deberá seguir el plan entregado por el Calculista (hormigonado de losas y muros alternadas, franjas u otro) y mantener las losas bajo abundante agua con diques de arena o con los siguientes métodos de curado:

- Compuestos formadores de membranas de curado;
- Neblinas de vapor;
- Lloviznas tenues de agua o riego directo y Tela o tejido que retenga la humedad sin dañar la superficie del hormigón.

Los métodos utilizados se deben mantener durante todo el proceso de curado, siendo posible la aplicación de uno o una combinación de dos o más de ellos. Ver norma NCh 170 en su punto 12 y anexo E. En ningún caso el hormigón debe sufrir cargas, impactos y vibraciones que puedan dañarlo, durante el período de curado.

Obra incluida: Tipos de Hormigón

Comprende todas las obras de hormigón, sean o no armados, incluidas en el edificio mismo, referidas específicamente a las partidas siguientes y todo de acuerdo a lo especificado en planos de cálculo:

Todos los hormigones en contacto con suelo natural deberán llevar incorporado aditivo hidrófugo, entre los que se mencionan: cimientos, radieres, estanque de agua, etc.

2/1.05.01 Gimnasio (Edificio A)

Tipo	Resistencia
2/1.05.01.01 De emplantillado e= 5 cm	G15
2/1.05.01.02 De cimientos.	G20
2/1.05.01.03 Para la estructura principal de fachada del edificio formada por pilares, antepechos, machones, muros , losas con aditivos (Se considera para graderías estadio hormigón pigmentado, color antracita)	G20
2/1.05.01.04 De radieres sin armar (interior edificio)	G15
2/1.05.01.05 De gradas, mobiliario hormigón exterior en general, rampas peatonales	G15
2/1.05.01.06 Refuerzos, radier y tapa de cámara de inspección y demás elementos de hormigón según planos de alcantarillado y otras instalaciones. Nichos de basura, y todos los elementos de hormigón que sean necesarios para fijaciones de mobiliario y accesorios complementarios como pérgolas, basureros, etc.	

2/1.05.02 Enfermería (Edificio B)

Tipo	Resistencia
2/1.05.02.01 De emplantillado e= 5 cm	G15
2/1.05.02.02 De cimientos.	G20
2/1.05.02.03 Para la estructura principal de fachada del edificio formada por pilares, antepechos, machones, muros , losas con aditivos (Se considera para graderías estadio hormigón pigmentado, color antracita)	G20
2/1.05.02.04 De radieres sin armar (interior edificio)	G15
2/1.05.02.05 De gradas, mobiliario hormigón exterior en general, rampas peatonales	G15
2/1.05.02.06 Refuerzos, radier y tapa de cámara de inspección y demás elementos de hormigón según planos de alcantarillado y otras instalaciones. Nichos de basura, y todos los elementos de hormigón que sean necesarios para fijaciones de mobiliario y accesorios complementarios como pérgolas, basureros, etc.	

2/1.05.03 Boleterías de estadio (Edificio C)

Tipo	Resistencia
2/1.05.03.01 De emplantillado e= 5 cm	G15
2/1.05.03.02 De cimientos.	G20
2/1.05.03.03 Para la estructura principal de fachada del edificio formada por pilares, antepechos, machones, muros , losas con aditivos (Se considera para graderías estadio hormigón pigmentado, color antracita)	G20
2/1/05.03.04 De radieres sin armar (interior edificio)	G15
2/1.05.03.05 De gradas, mobiliario hormigón exterior en general, rampas peatonales	G15
2/1.05.03.06 Refuerzos, radier y tapa de cámara de inspección y demás elementos de hormigón según planos de alcantarillado y otras instalaciones. Nichos de basura, y todos los elementos de hormigón que sean necesarios para fijaciones de mobiliario y accesorios complementarios como pérgolas, basureros, etc.	

2/1.05.04 Boleterías de estadio (Edificio D)

Tipo	Resistencia
2/1.05.04.01 De emplantillado e= 5 cm	G15
2/1.05.04.02 De cimientos.	G20
2/1.05.04.03 Para la estructura principal de fachada del edificio formada por pilares, antepechos, machones, muros , losas con aditivos (Se considera para graderías estadio hormigón pigmentado, color antracita)	G20
2/1.05.04.04 De radieres sin armar (interior edificio)	G15
2/1.05.04.05 De gradas, mobiliario hormigón exterior en general, rampas peatonales	G15
2/1.05.04.06 Refuerzos, radier y tapa de cámara de inspección y demás elementos de hormigón según planos de alcantarillado y otras instalaciones. Nichos de basura, y todos los elementos de hormigón que sean necesarios para fijaciones de mobiliario y accesorios complementarios como pérgolas, basureros, etc.	

2/1.05.05 Graderías del Estadio (Edificio E)

Tipo	Resistencia
2/1.05.05.01 De emplantillado e= 5 cm	G15
2/1.05.05.02 De cimientos.	G20
2/1.05.05.03 Para la estructura principal de fachada del edificio formada por pilares, antepechos, machones, muros , losas con aditivos (Se considera para graderías estadio hormigón pigmentado, color antracita)	G20
2/1.05.05.04 De radieres sin armar (interior edificio)	G15
2/1.05.05.05 De gradas, mobiliario hormigón exterior en general, rampas peatonales	G15
2/1.05.05.06 Refuerzos, radier y tapa de cámara de inspección y demás elementos de hormigón según planos de alcantarillado y otras instalaciones. Nichos de basura, y todos los elementos de hormigón que sean necesarios para fijaciones de mobiliario y accesorios complementarios como pérgolas, basureros, etc.	

2/1.06 TABIQUES

Todos los tabiques deberán asegurar un óptimo aislamiento térmico y acústico. Se deberá respetar la designación de materialidad a cada tabique según lo descrito en planta de detalle de tabiques.

Norma General de Ejecución de Metalcon Estructural
Para la ejecución Metalcon Estructural se deben seguir las siguientes normas mínimas que aquí se detallan, complementándose con las recomendaciones del fabricante.

Serán de estructura metálica de acero ASTM A 653, SQ Mínimo G°37, galvanizado G 90, **tipo Metalcon Estructural, con sistema de perfilería de 0.85 mm. de espesor**; incluye canales, montantes, esquineros y refuerzos.

Trazado y anclaje de canales al piso y al cielo o losa de hormigón.

Primero se deberá trazar en el piso y en la losa donde se desea instalar el tabique. El trazado deberá ser del ancho del perfil a utilizar, luego de esto se instalarán las soleras o canales tanto en el piso como en la losa o cielo. Se fijarán en conjunto con la banda acústica por medio ya sea con clavos de impacto (tipo Hilti), tarugos de expansión. Estas soleras se deberán fijar cada 60cm. y a no más de 20cm. del extremo del muro de atraque o término. Todos los tabiques serán sellados en todo el perímetro (en las partes superiores como inferiores y laterales) con una banda de 100 mm de ancho, a fin de sellarlos acústicamente y además de absorber imperfecciones del piso o la losa.

Colocación de Montantes (portantes) o Pie derechos.
La instalación de Montantes es en el interior de la solera superior e inferior ya que estas tiene 1mm. más que el vertical (montante), estos montantes se distancian a 40cm. El primer montante se deberá adosar al muro ya sea con clavos impacto (Hilti) tarugos o clavos a lo menos 3 fijaciones en la altura del perfil. Estos montantes se fijarán a la canal o solera sólo en los puntos de aberturas como vanos de puertas o ventanas con el tornillo de 6x3/8 (Framer), como también pueden ser fijados con alicate de unión tipo crimper.

Ensamble de Montantes.
Para el caso de largos insuficientes, es posible ensamblar los montantes ya sea con un trozo de canal o solera, o un trozo de madera de similar escuadría. Se deberá dejar un traslapo de a lo menos 40cm. entre ellos.

Montaje de dinteles
Los dinteles se forman reforzando los montantes laterales, sobre el nivel del dintel, con trozos del mismo elemento (montante). Estos refuerzos se fijan espalda a los montantes que forman el marco, con tornillo de 6x3/8 (Framer).

Colocación de Revestimientos

Una vez estructurado el sistema, **se colocarán los revestimientos por cada cara del tabique de piso a losa**, las placas (revestimientos) son fijadas a los montantes con tornillos auto perforantes, los cuales serán distanciados cada 25 cm. Una vez fijado el revestimiento, se recomienda continuar con la colocación de instalaciones eléctricas y de gasfitería.

Las cañerías de cobre ya que reaccionan con el acero se deberán aislar ya sea con un trozo de plástico o fieltro a fin de que no queden en contacto con los perfiles metálicos. Realizadas estas partidas se podrá continuar con la instalación del panel por la cara contraria del tabique. Se deben considerar los soportes de madera para las cañerías dentro de los tabiques de escuadría suficiente para contenerlas.

Para terminar el tabique en las esquinas de los muros se deberá instalar un esquinero metálico, el cual protegerá de golpes el borde de los tabiques.

Los esquemas de revestimientos para los distintos tipos de tabiques dependiendo de su relación interior - exterior según corresponda están descritos en las siguientes especificaciones y planos de detalle de tabiques.

En los tabiques de Metalcon estructural se deberán considerar las fijaciones y la instalación de pino insigne impregnado para la sustentación y refuerzo de los marcos de puertas, muebles, redes de instalaciones, instalación de señalética, soporte de televisores, etc.

Nota : Estabilizadores Laterales

Todos los tabiques deberán llevar un estabilizador lateral en ambos lados del tabique y la altura de su instalación dependerá por lo que se indica a continuación:

- Tabique que considere planchas de yeso cartón por ambos lados, deberá llevar un estabilizador a media altura consistente en un perfil de 70 mm de largo y 0.85 mm de espesor.
- Tabique que considere planchas de yeso cartón por dos lados y en uno de ellos considere cerámica o porcelanato, deberá llevar un estabilizador a media altura consistente en un perfil de 70 mm de largo y 0.85 mm de espesor.
- Tabique que considere planchas de yeso cartón con cerámica o porcelanato por cada lado deberá llevar un estabilizador instalado a 1/3 de la altura donde el perfil tendrá las dimensiones de 70 mm de largo y 0.85 mm de espesor.

Las juntas serán invisibles

Tratamiento de Juntas

- Para tratamiento de juntas o canterías en estructura de madera o metal se recomienda mantener una separación entre placas de 2 mm.
- Si realiza su terminación con los productos del Sistema Terminaciones Permanit, se recomienda dejar 4 mm de separación.

CANTERÍA A LA VISTA CON TAPAJUNTA INTERIOR



CANTERÍA RELLENO CON SELLO RESISTENTE A LA HUMEDAD



CANTERÍA CON TAPA JUNTA EXTERIOR



Fijaciones

Dependiendo de la estructura de soporte del tabique, del espesor de la placa y de la terminación, se deben emplear las siguientes fijaciones.

	Madera					Metal									
Fijación	2"x3" y 2"x4"					e=0,85					e> 1mm				
Espesor de la placa	4	5	6	8	10	4	5	6	8	10	4	5	6	8	10
Tornillo zincado autoperforante y autoavellanante punta aguda 6x1" para madera	■	■	■	■	■										
Tornillo zincado autoperforante y autoavellanante punta aguda 6x1"						■	■	■							
Tornillo galvanizado y autoavellanante punta broca 8x¾									■	■			■	■	■

2/1.06.01 Gimnasio (Edificio A)

2/1.06.01.01 Tabiques (T2)

Se considera la confección de tabiques en base a estructura de acero galvanizado tipo metalcon y planchas de revestimiento tipo yeso cartón RF y de fibrocemento estructural de 10 mm de piso a losa, apto para recibir pasta, pinturas según se especifique. Para revestimiento exterior se proponen enchape de ladrillo. Estos se instalarán según las indicaciones del fabricante, previo VºBº de la I.T.O.

Descripción sistema:

Tabique Seco (Exterior) - Húmedo
(Interior)

Montantes Metalcon C 100x 40 x 0.85
100CA085
@40 cm
Solera Metalcon U 103 x 30 x 0.85
103C085

(**Ref.:** Metalcon Estructural).

Porcelanato Tiza Mate 30 x 60 cms por la cara interior +pegamento porcelanato
(incluido en ítem 2/2.04.05)

1 planchas de yeso cartón XR, e=15 mm por cara interior.
(**Ref.:** Volcán o equivalente técnico)

1 planchas de yeso cartón RH, e=12,5 mm por cara interior.
(**Ref.:** Volcán o equivalente técnico)

1 planchas de fibrocemento estructural , e=10 mm por cara exterior.
(**Ref.:** Fibrocemento estructural o equivalente técnico)

Poliestireno Expandido e =100 mm, factor R100 212 [m2ºK/W], instalada
entre montantes.
(**Ref.:** Aislapol 10 kg/m3 una plancha de 40 mm y otra de 50 mm o equivalente técnico)

En todo el perímetro entre la estructura y muros y losas, se instalará banda acústica 100 mm de ancho.
(**Ref.:** Sonoglass o equivalente técnico)

Considera estabilizador lateral (Ver nota estabilizadores laterales para determinar la altura de su instalación.)

2/1.06.01.02 Tabiques (T3)

Se considera la confección de tabiques en base a estructura de acero galvanizado tipo metalcon y planchas de revestimiento tipo yeso cartón XR-RH de piso a losa, apto para recibir pasta, pinturas según se especifique. Estos se instalarán según las indicaciones del fabricante, previo VºBº de la I.T.O.

Descripción sistema:

Tabique Húmedo (Interior) - Húmedo (Interior)

Montantes Metalcon C 100x 40 x 0.85
100CA085
@40 cm
Solera Metalcon U 103 x 30 x 0.85
103C085
(**Ref.:** Metalcon Estructural).

1 planchas de yeso cartón XR, e=15 mm por ambas caras.
(**Ref.:** Volcán o equivalente técnico)

1 planchas de yeso cartón RH, e=12,5 mm por ambas caras.
(**Ref.:** Volcán o equivalente técnico)

Porcelanato Tiza Mate 30 x 60 cms por ambas caras +pegamento porcelanato
(incluido en ítem 2/2.04.05)

En todo el perímetro entre la estructura y muros y losas, se instalará banda acústica 100 mm de ancho.
(**Ref.:** Sonoglass o equivalente técnico)

Considera estabilizador lateral (Ver nota estabilizadores laterales para determinar la altura de su instalación.)

2/1.06.01.03 Tabiques (T4)

Para las divisiones de zonas secas, se considera la confección de tabiques en base a estructura de acero galvanizado tipo metalcon y planchas de revestimiento tipo yeso cartón XR-RH de piso a losa, apto para recibir pasta, pinturas según se especifique. Estos se instalarán según las indicaciones del fabricante, previo VºBº de la I.T.O.

Descripción sistema:

Tabique Seco (Exterior) - Seco (Interior)

Montantes Metalcon C 100x 40 x 0.85
100CA085
@40 cm
Solera Metalcon U 103 x 30 x 0.85
103C085
(**Ref.:** Metalcon Estructural).

1 planchas de yeso cartón XR, e=15 mm por cara interior.
(**Ref.:** Volcán o equivalente técnico)

1 planchas de yeso cartón XR, e=12,5 mm por cara interior.
(**Ref.:** Volcán o equivalente técnico)

1 planchas de fibrocemento estructural , e=10 mm por cara exterior.
(**Ref.:** Fibrocemento estructural o equivalente técnico)

Revestimiento enchape de ladrillo lado exterior ***(incluido en ítem 2/2.04.08)***

Poliestireno Expandido e =100 mm, factor R100 212 [m2ºK/W], instalada entre montantes.
(**Ref.:** Aislapol 10 kg/m3 una plancha de 40 mm y otra de 50 mm o equivalente técnico)

En todo el perímetro entre la estructura y muros y losas, se instalará banda acústica 100 mm de ancho.
(**Ref.:** Sonoglass o equivalente técnico)

Considera estabilizador lateral (Ver nota estabilizadores laterales para determinar la altura de su instalación.)

Revestimiento de madera lado interior ***(incluido en ítem 2/2.04.07)***

2/1.06.01.04 Tabiques (T5)

Para las divisiones de zonas secas, se considera la confección de tabiques en base a estructura de acero galvanizado tipo metalcon y planchas de revestimiento tipo yeso cartón XR-RH de piso a losa, apto para recibir pasta, pinturas según se especifique. Estos se instalarán según las indicaciones del fabricante, previo VºBº de la I.T.O.

Descripción sistema:

Tabique Seco (Exterior) - Seco (Interior)

Montantes Metalcon C 100x 40 x 0.85
100CA085
@40 cm
Solera Metalcon U 103 x 30 x 0.85
103C085
(**Ref.:** Metalcon Estructural).

1 planchas de yeso cartón XR, e=15 mm por ambas caras.
(**Ref.:** Volcán o equivalente técnico)

1 planchas de yeso cartón XR, e=12,5 mm por cara interior.
(**Ref.:** Volcán o equivalente técnico)

Revestimiento de madera lado interior ***(incluido en ítem 2/2.04.07)***

Poliestireno Expandido e =100 mm, factor R100 212 [m2ºK/W], instalada entre montantes.
(**Ref.:** Aislapol 10 kg/m3 una plancha de 40 mm y otra de 50 mm o equivalente técnico)

En todo el perímetro entre la estructura y muros y losas, se instalará banda acústica 100 mm de ancho.
(**Ref.:** Sonoglass o equivalente técnico)

Considera estabilizador lateral (Ver nota estabilizadores laterales para determinar la altura de su instalación.)

2/1.06.02 Enfermería (Edificio B)

2/1.06.02.01 Tabiques (T2)

Se considera la confección de tabiques en base a estructura de acero galvanizado tipo metalcon y planchas de revestimiento tipo yeso cartón RF y de fibrocemento estructural de 10 mm de piso a losa, apto para recibir pasta, pinturas según se especifique. Para revestimiento exterior se proponen enchape de ladrillo. Estos se instalarán según las indicaciones del fabricante, previo VºBº de la I.T.O.

Descripción sistema:

Tabique Seco (Exterior) - Húmedo
(Interior)

Montantes Metalcon C 100x 40 x 0.85
100CA085
@40 cm
Solera Metalcon U 103 x 30 x 0.85
103C085

(**Ref.:** Metalcon Estructural).

Porcelanato Tiza Mate 30 x 60 cms por la cara interior +pegamento porcelanato
(incluido en ítem 2/2.04.05)

1 planchas de yeso cartón XR, e=15 mm por cara interior.
(**Ref.:** Volcán o equivalente técnico)

1 planchas de yeso cartón RH, e=12,5 mm por cara interior.
(**Ref.:** Volcán o equivalente técnico)

1 planchas de fibrocemento estructural , e=10 mm por cara exterior.
(**Ref.:** Fibrocemento estructural o equivalente técnico)

Poliestireno Expandido e =100 mm, factor R100 212 [m2ºK/W], instalada
entre montantes.
(**Ref.:** Aislapol 10 kg/m3 una plancha de 40 mm y otra de 50 mm o equivalente técnico)

En todo el perímetro entre la estructura y muros y losas, se instalará banda acústica 100 mm de ancho.
(**Ref.:** Sonoglass o equivalente técnico)

Considera estabilizador lateral (Ver nota estabilizadores laterales para determinar la altura de su instalación.)

2/1.06.02.02 Tabiques (T3)

Se considera la confección de tabiques en base a estructura de acero galvanizado tipo metalcon y planchas de revestimiento tipo yeso cartón XR-RH de piso a losa, apto para recibir pasta, pinturas según se especifique. Estos se instalarán según las indicaciones del fabricante, previo VºBº de la I.T.O.

Descripción sistema:

Tabique Húmedo (Interior) - Húmedo
(Interior)

Montantes Metalcon C 100x 40 x 0.85
100CA085
@40 cm
Solera Metalcon U 103 x 30 x 0.85
103C085
(**Ref.:** Metalcon Estructural).

1 planchas de yeso cartón XR, e=15 mm por ambas caras.
(**Ref.:** Volcán o equivalente técnico)

1 planchas de yeso cartón RH, e=12,5 mm por ambas caras.
(**Ref.:** Volcán o equivalente técnico)

Porcelanato Tiza Mate 30 x 60 cms por ambas caras +pegamento porcelanato
(incluido en ítem 2/2.04.05)

En todo el perímetro entre la estructura y muros y losas, se instalará banda acústica 100 mm de ancho.
(**Ref.:** Sonoglass o equivalente técnico)

Considera estabilizador lateral (Ver nota estabilizadores laterales para determinar la altura de su instalación.)

2/1.06.03 Boleterías del Estadio (Edificio C)

2/1.06.03.01 Tabiques (T2)

Se considera la confección de tabiques en base a estructura de acero galvanizado tipo metalcon y planchas de revestimiento tipo yeso cartón RF y de fibrocemento estructural de 10 mm de piso a losa, apto para recibir pasta, pinturas según se especifique. Para revestimiento exterior se proponen enchape de ladrillo. Estos se instalarán según las indicaciones del fabricante, previo VºBº de la I.T.O.

Descripción sistema:

Tabique Seco (Exterior) - Húmedo
(Interior)

Montantes Metalcon C 100x 40 x 0.85
100CA085
@40 cm
Solera Metalcon U 103 x 30 x 0.85
103C085

(**Ref.:** Metalcon Estructural).

Porcelanato Tiza Mate 30 x 60 cms por la cara interior +pegamento porcelanato
(incluido en ítem 2/2.04.05)

1 planchas de yeso cartón XR, e=15 mm por cara interior.
(**Ref.:** Volcán o equivalente técnico)

1 planchas de yeso cartón RH, e=12,5 mm por cara interior.
(**Ref.:** Volcán o equivalente técnico)

1 planchas de fibrocemento estructural , e=10 mm por cara exterior.
(**Ref.:** Fibrocemento estructural o equivalente técnico)

Poliestireno Expandido e =100 mm, factor R100 212 [m2ºK/W], instalada
entre montantes.
(**Ref.:** Aislapol 10 kg/m3 una plancha de 40 mm y otra de 50 mm o equivalente técnico)

En todo el perímetro entre la estructura y muros y losas, se instalará banda acústica 100 mm de ancho.
(**Ref.:** Sonoglass o equivalente técnico)

Considera estabilizador lateral (Ver nota estabilizadores laterales para determinar la altura de su instalación.)

2/1.06.04 Boleterías del Gimnasio (Edificio D)

2/1.06.04.01 Tabiques (T2)

Se considera la confección de tabiques en base a estructura de acero galvanizado tipo metalcon y planchas de revestimiento tipo yeso cartón RF y de fibrocemento estructural de 10 mm de piso a losa, apto para recibir pasta, pinturas según se especifique. Para revestimiento exterior se proponen enchape de ladrillo. Estos se instalarán según las indicaciones del fabricante, previo VºBº de la I.T.O.

Descripción sistema:

Tabique Seco (Exterior) - Húmedo
(Interior)

Montantes Metalcon C 100x 40 x 0.85
100CA085
@40 cm
Solera Metalcon U 103 x 30 x 0.85
103C085

(**Ref.:** Metalcon Estructural).

Porcelanato Tiza Mate 30 x 60 cms por la cara interior +pegamento porcelanato
(incluido en ítem 2/2.04.05)

1 planchas de yeso cartón XR, e=15 mm por cara interior.
(**Ref.:** Volcán o equivalente técnico)

1 planchas de yeso cartón RH, e=12,5 mm por cara interior.
(**Ref.:** Volcán o equivalente técnico)

1 planchas de fibrocemento estructural , e=10 mm por cara exterior.
(**Ref.:** Fibrocemento estructural o equivalente técnico)

Poliestireno Expandido e =100 mm, factor R100 212 [m2ºK/W], instalada
entre montantes.
(**Ref.:** Aislapol 10 kg/m3 una plancha de 40 mm y otra de 50 mm o equivalente técnico)

En todo el perímetro entre la estructura y muros y losas, se instalará banda acústica 100 mm de ancho.
(**Ref.:** Sonoglass o equivalente técnico)

Considera estabilizador lateral (Ver nota estabilizadores laterales para determinar la altura de su instalación.)

2/1.06.05 Graderías del estadio (Edificio E)

2/1.06.05.01 Tabiques (T1)

Se considera la confección de tabiques en base a estructura de acero galvanizado tipo metalcon y planchas de revestimiento tipo yeso cartón RF y de fibrocemento estructural de 10 mm de piso a losa, apto para recibir pasta, pinturas según se especifique. Para revestimiento exterior se proponen plancha de Quadrolines Hunter Douglas. Estos se instalarán según las indicaciones del fabricante, previo VºBº de la I.T.O.

Descripción sistema:

Tabique Seco (Interior) - Seco (Exterior)

Montantes Metalcon C 100x 40 x 0.85
100CA085
@40 cm
Solera Metalcon U 103 x 30 x 0.85
103C085
(**Ref.:** Metalcon Estructural).

1 planchas de yeso cartón RF, e=12,5 mm por cara interior.
(**Ref.:** Volcán o equivalente técnico)

1 planchas de yeso cartón XR, e=15 mm por cara interior.
(**Ref.:** Volcán o equivalente técnico)

1 planchas de fibrocemento estructural , e=10 mm por cara exterior.
(**Ref.:** Fibrocemento estructural o equivalente técnico)

Poliestireno Expandido e =100 mm, factor R100 212 [m2ºK/W], instalada entre montantes.
(**Ref.:** Aislapol 10 kg/m3 una plancha de 40 mm y otra de 50 mm o equivalente técnico)

En todo el perímetro entre la estructura y muros y losas, se instalará banda acústica 100 mm de ancho.
(**Ref.:** Sonoglass o equivalente técnico)

Considera estabilizador lateral (Ver nota estabilizadores laterales para determinar la altura de su instalación.)

Revestimiento exterior Panel Quadrolines 40 x 25 mm ***(incluido en item 2/2.04.09)***

2/1.06.05.02 Tabiques (T3)

Se considera la confección de tabiques en base a estructura de acero galvanizado tipo metalcon y planchas de revestimiento tipo yeso cartón XR-RH de piso a losa, apto para recibir pasta, pinturas según se especifique. Estos se instalarán según las indicaciones del fabricante, previo VºBº de la I.T.O.

Descripción sistema:

Tabique Húmedo (Interior) - Húmedo (Interior)

Montantes Metalcon C 100x 40 x 0.85
100CA085
@40 cm
Solera Metalcon U 103 x 30 x 0.85
103C085
(**Ref.:** Metalcon Estructural).

1 planchas de yeso cartón XR, e=15 mm por ambas caras.
(**Ref.:** Volcán o equivalente técnico)

1 planchas de yeso cartón RH, e=12,5 mm por ambas caras.
(**Ref.:** Volcán o equivalente técnico)

Porcelanato Tiza Mate 30 x 60 cms por ambas caras +pegamento porcelanato
(incluido en ítem 2/2.04.05)

En todo el perímetro entre la estructura y muros y losas, se instalará banda acústica 100 mm de ancho.
(**Ref.:** Sonoglass o equivalente técnico)

Considera estabilizador lateral (Ver nota estabilizadores laterales para determinar la altura de su instalación.)

2/2 TERMINACIONES

2/2.01 IMPERMEABILIZACIONES

Requisitos Generales

Deberá impermeabilizarse cada uno de los elementos que se indica a continuación y todo aquel que por su ubicación y función recibirá agua o humedad.

Para la aplicación de todos los esquemas de impermeabilización las superficies deberán encontrarse totalmente afinadas a grano perdido.

El aditivo o tipo de impermeabilizante adecuado para cada elemento considerará productos de primera calidad. Su aplicación y la preparación de superficies se hará con sistemas mecanizados de impulsión y siguiendo estrictamente las recomendaciones y normas de los fabricantes. Serán ejecutadas por personal altamente calificado, evitando todo tipo de daño por faenas posteriores. Presentar muestras y catálogos técnicos para aprobación.
Cuando se requiera el uso de impermeabilizante tipo membrana elastomérica sobre muros y/o tabiques, se colocará sobre ésta una emulsión adhesiva para mezcla como puente de adherencia. Sobre este tratamiento se colocará el revestimiento de terminación.
Las impermeabilizaciones con elementos asfálticos o en base asfalto deben cumplir con las condiciones de: flexibilidad, estabilidad, tixotropicidad, buen comportamiento a altas y bajas temperaturas, aplicación en frío. (ASTM D 1227-87 CLASE III).
La ITO probará la impermeabilización una vez terminada.

Impermeabilización

Se deberá impermeabilizar obligatoriamente y con el producto (aditivo, emulsión, membranas elastomérica, líquido sellador, etc.) adecuado a la función, todos los elementos que se menciona a continuación, sin que la lista sea exhaustiva ni excluyente, se incluye retorno de la membrana de 3 mm., 20 cm. por vigas invertidas y/o muros y/o solerillas y/o tabiques en todos los casos.

2/2.01.01 Gimnasio (Edificio A)

2/2.01.01.01 Hormigón de losas, pisos y muros bajo tierra

Es decir: Se considera todas las caras contra terreno, ya sean muros perimetrales o muros de estanques, etc.

Incluye súper plastificante, 1,2 % con respecto al peso del concreto.
(Ref.: Sistema Plastipren RF – E; o equivalente técnico)

Sistema Plastipren RF – E:

Para todos los efectos, se considera que los paramentos y superficies de hormigón, serán protegidos mediante el uso de una "Membrana Monolítica Impermeabilizante Reforzada / Barrera de Vapor 100% Adherida al Sustrato – Formada In Situ, en Frío". Donde posterior a la aplicación del sistema impermeabilizante, la membrana de protección, deberá ser terminada o revestida con liner de polietileno grueso y posterior relleno con material o tierra de relleno.

Preparación de Superficies:
Todas las superficies de hormigón deberán estar afinadas, exentas de lechadas de cemento. Además, serán sometidas a un riguroso lavado con abundante agua potable efectuando un escobillado enérgico y prolijo con escobillas de fibra dura sobre la superficie; Procurando eliminar rebaba y/o restos de morteros cementicios que pudieren existir. En caso de existir alambres, maderas y elementos ajenos a la superficie de hormigón, estos deberán ser eliminados. Por otro lado, en caso de instalaciones mayores, cañerías de agua, insertos metálicos, ductos, ventilas, respiraderos o cualquier otro tipo de instalación que pudiere dañar la membrana, deberán estar ya ejecutados.
Finalmente, las superficies de hormigón, deberán lucir limpias, sin eflorescencias salinas, bien firmes (no disgregadas), estar libres de aceites, de grasas, de ceras, exentas de cualquier tipo de agente desmoldante y estar secas (al tacto o superior).

Definición de los Materiales que Componen el Sistema:

Imprimación : Primer Impermeabilizante, "PLASTIPREN # 301", a base de resina policloropreno y vulcanizantes especiales, bloqueador – impermeabilizante con características de barrera de vapor, de alta elasticidad y adherencia al sustrato. Su aplicación se hará en una sola capa, a razón de 300 micras húmedas y sin dilución.

Intermedia : Revestimiento Impermeabilizante, "PLASTIPREN # 300", a base de resina policloropreno y vulcanizantes especiales, formador de membrana monolítica in situ, en frío, 100% adherida al sustrato, bloqueador – impermeabilizante con características de barrera de vapor, de alta elasticidad. Su aplicación se hará en una capas, a razón de 300 micras húmedas, en sentido cruzado a la anterior y sin dilución (a viscosidad de envase).

Terminación : Revestimiento Impermeabilizante Reforzado, "PLASTIPREN – RF", a base de resina policloropreno, vulcanizantes especiales y microfibra multidireccional, formador de membrana

monolítica in situ, en frío, 100% adherida al sustrato, bloqueador – impermeabilizante con características de barrera de vapor, de alta elasticidad. Su aplicación se hará en dos capas, a razón de 400 micras húmedas, cada una, en sentido cruzado a la anterior y sin dilución (a viscosidad de envase)

Consumo y Secuencia Gráfica Asociada "Sistema Plastipren RF– E":

Etapa	Producto	Número de Capas	Consumo en micras por capa húmeda
Imprimación	PLASTIPREN # 301	1	300 micras
Intermedia	PLASTIPREN # 300	1	350 micras
Terminación	PLASTIPREN - RF	2	400 micras
Totales	- - -	4 Capas	1400 micras

Observaciones:

Previo a la aplicación del sistema protector, la superficie deberá estar completamente seca (al tacto o superior).
Para un buen control del consumo de material (micras o cc/m²) y del proceso de aplicación de las capas que conforman la membrana impermeabilizante, cada capa, deberá ser aplicada en colores o tonos diferentes.

Durante el proceso de aplicación, es importante procurar que cada capa del producto, sea distribuida en forma homogénea, de modo plano – angular a la superficie, permitiendo así; obturar, sellar y resanar todas las zonas del hormigón; que tradicionalmente presentan micro-grietas, micro-fisuras, micro-poros u oquedades. Finalmente la superficie deberá lucir totalmente homogénea, con textura monolítica, sin poros visibles y en el color o tono deseado.

2/2.01.01.02 Hormigón en parte inferior de la cara exterior de todas las fachadas (Hasta una altura de 30 cm) :

(Ref.: Sistema Chilcoblock – NF o equivalente técnico)

Sistema Chilcoblok – NF:

Preparación de Superficies:

Todas las superficies de hormigón deberán estar afinadas, exentas de lechadas de cemento. Además, serán sometidas a un riguroso lavado con abundante agua potable efectuando un escobillado enérgico y prolijo con escobillas de fibra dura sobre la superficie; Procurando eliminar rebaba y/o restos de morteros cementicios que pudieren existir. En caso de existir alambres, maderas y elementos ajenos a la superficie de hormigón, estos deberán ser eliminados. Por otro lado, en caso de instalaciones mayores, cañerías de agua, insertos metálicos, ductos, ventilas, respiraderos o cualquier otro tipo de instalación que pudiere dañar la membrana, deberán estar ya ejecutados.
Finalmente, las superficies de hormigón, deberán lucir limpias, sin eflorescencias salinas, bien firmes (no disgregadas), estar libres de aceites, de grasas, de ceras, exentas de cualquier tipo de agente desmoldante y estar húmedas (no mojadas).

Definición del Material:

Sello Multipropósito : Sello Monolítico – Autoimprimante, "CHILCOBLOCK – NF", en base a resina Acrílica Modificada, bloqueador – impermeabilizante selectivo (bloquea el paso del agua en estado líquido; sin embargo, permite el intercambio de humedades de equilibrio entre el sustrato y el medio ambiente que lo rodea, permitiendo que el sustrato respire), resistente a presiones positivas y negativas de agua en estado líquido (evita la penetración y escurrimiento del agua a través del sello).

De alta adherencia por cohesión química molecular al sustrato (la adherencia varía en forma gradual – ascendente y se complementa aún más; con el grado de rugosidad, grado de resistencia y cohesión del hormigón), de alto coeficiente de elongación (superior al 12%); aplicable posterior a los 10 días de edad de fragüe del hormigón; directamente sobre la superficie húmeda, sellando y absorbiendo las micro-grietas y micro-fisuras que se presentan en el hormigón, formulado con pigmentación inerte, atóxica (exento de cromo, plomo y de derivados cancerígenos); dotado con características funcionales de color, textura y aditivos fungicidas – algicidas. Su aplicación se hará en una sola capa a razón de 200 micras secas (270 micras húmedas, 2,5 m2/l), sin dilución, a viscosidad de envase, mediante el uso de brocha, rodillo de fibra corta o equipo airless de alta compresión.

Consumo y Secuencia Gráfica Asociada al Sistema:

Capa N°	Producto	Color	Sól. en volumen %	Espesor de la película (µm)				Pérdida %	Intervalos de repintado (horas)					Thinner		Rendimiento (m²/l)		Consumo incl. Pérdida
				Seca			Húmeda		5 °C	10° C	15°C	20° C	40°C	N°	% Máx.	Teor.	Pract.	
				Mín.	Especificado	Máx.	Especificado		Mín	Mín	Mín	Mín	Mín					(litros)
1	**CHILCO BLOCK NF**	BLANCO	74	170	200	230	270	30				12		2	10	3,7	2,5	
TOTAL					200													

Observaciones:

Previo a la aplicación del revestimiento CHILCOBLOCK – NF, las instalaciones mayores, insertos metálicos, pasadas de ductos y cualquier otro tipo de instalación, deberán estar ya ejecutados; y además a fin de evitar manchas de óxido, dichos insertos deberán ser de acero zincado o acero galvanizado.

De igual manera, previo a la aplicación de la capa de CHILCOBLOCK – NF, las superficies de hormigón y/o estuco cementicio, deberán lucir limpias, sin florescencia salina, bien firmes (no disgregadas), libres de aceites, de grasas, de ceras, exentas de cualquier tipo de agente desmoldante y estar totalmente húmedas (no secas ni mojadas).

Durante el proceso de aplicación del revestimiento Chilcoblock – NF, deberá tenerse especial cuidado en No aplicar cantidades superiores a 1,5 l/m²/capa (caso material neto, sin dilución, por capa), el producto puede presentar cuarteo por retracción.

Antes de aplicar la capa completa de producto; todos los cantos, aristas, vértices, ángulos, canterías, uniones y/o encuentros deberán ser repasados o reforzados, mediante la aplicación puntual con brocha, con una franja de refuerzo (stripe coat) del producto, sólo en las áreas críticas, procurando así, asegurar al máximo los espesores del producto, los cuales están en directa relación con el consumo de material especificado.

Además, durante el proceso de aplicación del revestimiento Chilcoblock – NF, es importante procurar que la capa de producto sea distribuida en forma homogénea sobre la totalidad de la superficie. La superficie resultante deberá lucir totalmente revestida en forma monolítica, sin micro- rajaduras, sin micro-fisuras, sin ampollas, sin cortaduras y sin poros visibles ni efecto efervescente.

Durante la aplicación del producto y sólo en el caso de trabajos a la intemperie, se deberá tener especial cuidado de no aplicar el producto en condiciones de radicación solar directa, sobre superficies cuyas temperaturas de contacto sean superiores a los 35 °C, por lo que será estrictamente necesario, tomar las precauciones adecuadas y procurar la confección de un techo o carpa provisoria (por ejemplo: usando malla Rachell o Kiwi), que evite la radiación directa del sol y recalentamiento innecesario de la superficie que está siendo protegida con el revestimiento especificado. Agitar el producto antes de comenzar a usarlo y de vez en cuando mientras lo esté usando, evite la incorporación de aire en este proceso.

2/2.01.01.03 Muros y tabiques de todos los tabiques y/o muros de baños y recintos húmedos (Kitchenete, etc)

(Ref.: Sistema Plastipren RF – A; o equivalente técnico)

Se considera, la protección y refuerzo directamente sobre la superficie del muro o tabique, desde NPT hasta 10 cm por sobre Cielo Falso y/o de tope hasta la losa cielo (caso no existir cielo falso), bajo pavimento o palmeta cerámica de terminación (entre "Revestimiento de Terminación y Muro o Tabique")

Sistema Plastipren RF – A:

Confinamiento permanente entre muro o tabique y revestimiento de terminación (cerámica, mármol u otro similar); Exposición a continuos ciclos de solicitaciones hidro o termodinámicas por chorreos, derrames, escurrimientos y posibles anegamientos de aguas en estado líquido a causa de aguas percoladas a través de fragues del pavimento cerámico (caso baños) con superposición y ataque bioquímico por flora bacteriana tanto aeróbica como anaeróbica.

Preparación de Superficies:

Todas las superficies de hormigón deberán estar afinadas, exentas de lechadas de cemento. Además, serán sometidas a un riguroso lavado con abundante agua potable efectuando un escobillado enérgico y prolijo con escobillas de fibra dura sobre la superficie; Procurando eliminar rebaba y/o restos de morteros cementicios que pudieren existir. En caso de existir alambres, maderas y elementos ajenos a la superficie de hormigón, estos deberán ser eliminados. Por otro lado, en caso de instalaciones mayores, cañerías de agua, insertos metálicos, ductos, ventilas, respiraderos o cualquier otro tipo de instalación que pudiere dañar la membrana, deberán estar ya ejecutados.
Finalmente, las superficies de hormigón, deberán lucir limpias, sin eflorescencias salinas, bien firmes (no disgregadas), estar libres de aceites, de grasas, de ceras, exentas de cualquier tipo de agente desmoldante y estar totalmente secas (al tacto o superior).

Definición de los Materiales que Componen el Sistema:

Imprimación : Primer Impermeabilizante, "PLASTIPREN # 301", a base de resina policloropreno y vulcanizantes especiales, bloqueador – impermeabilizante con características de barrera de vapor, de alta elasticidad y adherencia al sustrato. Su aplicación se hará en una sola capa, a razón de 300 micras húmedas y sin dilución.

Terminación : Revestimiento Impermeabilizante, "PLASTIPREN RF", a base de resina policloropreno y vulcanizantes especiales, formador de membrana monolítica in situ, en frío, 100% adherida al sustrato, bloqueador – impermeabilizante con características de barrera de vapor, de alta elasticidad. Su aplicación se hará en una capa, a razón de 400 micras húmedas en sentido cruzado a la anterior y sin dilución (a viscosidad de envase).

Consumo y Secuencia Gráfica Asociada "Sistema Plastipren RF– A":

Etapa	Producto	Número de Capas	Consumo por Capa
Imprimación	PLASTIPREN # 301	1	300 micras
Terminación	PLASTIPREN RF	1	400 micras
Totales	- - -	2 Capas	700 micras

Observaciones:

Previo a la aplicación del sistema protector, la superficie deberá estar completamente seca (al tacto o superior)

Para un buen control del consumo de material (micras) y del proceso de aplicación de las capas que conforman la membrana impermeabilizante, cada capa, deberá ser aplicada en colores o tonos diferentes.

Durante el proceso de aplicación, es importante procurar que cada capa del producto, sea distribuida en forma homogénea, de modo plano – angular a la superficie, permitiendo así; obturar, sellar y resanar todas las zonas del hormigón; que tradicionalmente presentan micro-grietas, micro-fisuras, micro-poros u oquedades. Finalmente la superficie deberá lucir totalmente homogénea, con textura monolítica, sin poros visibles y en el color o tono deseado.

2/2.01.01.04 Impermeabilización de pisos de todos los recintos con receptáculo de duchas.

En todos los recintos que se encuentren con Receptáculos de duchas al interior, en todo el recinto, deberán llevar Membrana Asfáltica Polimérica. Espesor 3mm. Terminación polietileno termo fundible. Refuerzo central de poliéster 140gr/m2. (Ref: Membrana JD2 o similar).
Deberán retornar por lo paramentos verticales 15 cm.

TECNICAS DE COLOCACIÓN:
Preparación de la Base: La superficie deberá estar libre de cuerpos extraños (maderas, fierro, polvo, grasa, aceites, etc.), perfectamente plana, exenta de protuberancias, grietas o deformaciones.
Para recibir la impermeabilización los cantos, aristas y los vértices deberán estar redondeados o perfilados con un ángulo mínimo de 45º.
La membrana en todos los encuentros paramentos verticales, deberá retornar 20 cm, en el retorno donde termina la membrana, se deberá ejecutar una cantería de manera de introducir la orilla de la membrana al interior de de la cantería, para evitar posibles filtraciones de agua.
En aquellos casos en que la superficie presente grietas, éstas se deberán sellar previamente con un sello de junta en base a asfalto modificado con plastificantes y polímeros.
Se deberá considerar una pendiente mínima de un 1%, de tal forma que escurra el agua por sobre la membrana. Esta pendiente habitualmente se da con una sobrelosa que permite obtener un grado de terminación mucho más prolijo.
Luego de preparada la superficie se aplicará un imprimante asfáltico, según las dosis recomendadas por el fabricante, evitando excesos que generen aposamiento del imprimante. Luego se esperará a que éste seque totalmente.
Se podrán utilizar productos en base a solventes o emulsiones, lo cual dependerá de las características de humedad de la superficie y las condiciones ambientales.
Instalación:
La instalación de la membrana deberá ser ejecutado por personal especializado, autorizado por el proveedor de la membrana.
La membrana se aplicará mediante termofusión (soplete), derritiendo el asfalto de la membrana y adhiriendo éste sobre la imprimación.
Será recomendable iniciar la instalación por los puntos singulares tales como, desagües, retornos, elementos de fijación, jardineras, juntas de dilatación, etc. y luego, iniciar la instalación desde el punto más bajo según la pendiente.
Presentar la lámina sobre la superficie, alineándola y desenrollándola para trazar y estudiar los traslapos y retornos.
Hecha esta operación se volverá a enrollar la membrana y se procederá a ejecutar la soldadura.
Los traslapos deberán ser de un mínimo de 10 cm soldados con soplete a gas, tanto en las uniones transversales como longitudinales, de tal forma de generar una gran membrana con propiedades uniformes en todos sus puntos.

INSPECCION Y RECEPCION
Materiales: Se solicitará certificación técnica a los proveedores de los materiales a utilizar en la obra, a fin de comprobar que cumplan con las especificaciones solicitadas, y contar con V° B° ITO. Ejecución:
Una vez instalada la membrana asfáltica se deberá controlar el grado de deterioro que pueda presentar la lámina por efecto del maltrato durante su colocación.

Para esto, se deberán colocar barreras en el área impermeabilizada, con el fin de efectuar una inundación con agua (al menos 5 cm) por un período de 72 horas. Luego se realizará una inspección visual y se determinarán los puntos con algún tipo de filtración. En las zonas que presentan filtraciones
se procederá a levantar la impermeabilización, repitiendo el proceso de impermeabilización.

El contratista deberá garantizar la membrana instalada por lo menos 5 años, por lo que deberá presentar un certificado de garantía ante notario público para ser entregado a la ITO.

2/2.01.02 Enfermería (Edificio B)

2/2.01.02.01 Hormigón de losas, pisos y muros bajo tierra

Es decir: Se considera todas las caras contra terreno, ya sean muros perimetrales o muros de estanques, etc.
Incluye súper plastificante, 1,2 % con respecto al peso del concreto.
(Ref.: Sistema Plastipren RF – E; o equivalente técnico)

Sistema Plastipren RF – E:

Para todos los efectos, se considera que los paramentos y superficies de hormigón, serán protegidos mediante el uso de una "Membrana Monolítica Impermeabilizante Reforzada / Barrera de Vapor 100% Adherida al Sustrato – Formada In Situ, en Frío". Donde posterior a la aplicación del sistema impermeabilizante, la membrana de protección, deberá ser terminada o revestida con liner de polietileno grueso y posterior relleno con material o tierra de relleno.

Preparación de Superficies:
Todas las superficies de hormigón deberán estar afinadas, exentas de lechadas de cemento. Además, serán sometidas a un riguroso lavado con abundante agua potable efectuando un escobillado enérgico y prolijo con escobillas de fibra dura sobre la superficie; Procurando eliminar rebaba y/o restos de morteros cementicios que pudieren existir. En caso de existir alambres, maderas y elementos ajenos a la superficie de hormigón, estos deberán ser eliminados. Por otro lado, en caso de instalaciones mayores, cañerías de agua, insertos metálicos, ductos, ventilas, respiraderos o cualquier otro tipo de instalación que pudiere dañar la membrana, deberán estar ya ejecutados.
Finalmente, las superficies de hormigón, deberán lucir limpias, sin eflorescencias salinas, bien firmes (no disgregadas), estar libres de aceites, de grasas, de ceras, exentas de cualquier tipo de agente desmoldante y estar secas (al tacto o superior).

Definición de los Materiales que Componen el Sistema:

Imprimación : Primer Impermeabilizante, "PLASTIPREN # 301", a base de resina policloropreno y vulcanizantes especiales, bloqueador – impermeabilizante con características de barrera de vapor, de alta elasticidad y adherencia al sustrato. Su aplicación se hará en una sola capa, a razón de 300 micras húmedas y sin dilución.

Intermedia : Revestimiento Impermeabilizante, "PLASTIPREN # 300", a base de resina

policloropreno y vulcanizantes especiales, formador de membrana monolítica in situ, en frío, 100% adherida al sustrato, bloqueador – impermeabilizante con características de barrera de vapor, de alta elasticidad. Su aplicación se hará en una capas, a razón de 300 micras húmedas, en sentido cruzado a la anterior y sin dilución (a viscosidad de envase).

Terminación : Revestimiento Impermeabilizante Reforzado, "PLASTIPREN – RF", a base de resina policloropreno, vulcanizantes especiales y microfibra multidireccional, formador de membrana monolítica in situ, en frío, 100% adherida al sustrato, bloqueador – impermeabilizante con características de barrera de vapor, de alta elasticidad. Su aplicación se hará en dos capas, a razón de 400 micras húmedas, cada una, en sentido cruzado a la anterior y sin dilución (a viscosidad de envase)

Consumo y Secuencia Gráfica Asociada "Sistema Plastipren RF– E":

Etapa	Producto	Número de Capas	Consumo en micras por capa húmeda
Imprimación	PLASTIPREN # 301	1	300 micras
Intermedia	PLASTIPREN # 300	1	350 micras
Terminación	PLASTIPREN - RF	2	400 micras
Totales	- - -	4 Capas	1400 micras

Observaciones:

Previo a la aplicación del sistema protector, la superficie deberá estar completamente seca (al tacto o superior).
Para un buen control del consumo de material (micras o cc/m²) y del proceso de aplicación de las capas que conforman la membrana impermeabilizante, cada capa, deberá ser aplicada en colores o tonos diferentes.

Durante el proceso de aplicación, es importante procurar que cada capa del producto, sea distribuida en forma homogénea, de modo plano – angular a la superficie, permitiendo así; obturar, sellar y resanar todas las zonas del hormigón; que tradicionalmente presentan micro-grietas, micro-fisuras, micro-poros u oquedades. Finalmente la superficie deberá lucir totalmente homogénea, con textura monolítica, sin poros visibles y en el color o tono deseado.

2/2.01.02.02 Muros y tabiques de todos los tabiques y/o muros de baños y recintos húmedos (Kitchenete, etc)
(Ref.: Sistema Plastipren RF – A; o equivalente técnico)

Se considera, la protección y refuerzo directamente sobre la superficie del muro o tabique, desde NPT hasta 10 cm por sobre Cielo Falso y/o de tope hasta la losa cielo (caso no existir cielo falso), bajo pavimento o palmeta cerámica de terminación (entre "Revestimiento de Terminación y Muro o Tabique")

Sistema Plastipren RF – A:

Confinamiento permanente entre muro o tabique y revestimiento de terminación (cerámica, mármol u otro similar); Exposición a continuos ciclos de solicitaciones hidro o termodinámicas por chorreos, derrames, escurrimientos y posibles anegamientos de aguas en estado líquido a causa de aguas percoladas a través de fragues del pavimento cerámico (caso baños) con superposición y ataque bioquímico por flora bacteriana tanto aeróbica como anaeróbica.

Preparación de Superficies:

Todas las superficies de hormigón deberán estar afinadas, exentas de lechadas de cemento. Además, serán sometidas a un riguroso lavado con abundante agua potable efectuando un escobillado enérgico y prolijo con escobillas de fibra dura sobre la superficie; Procurando eliminar rebaba y/o restos de morteros cementicios que pudieren existir. En caso de existir alambres, maderas y elementos ajenos a la superficie de hormigón, estos deberán ser eliminados. Por otro lado, en caso de instalaciones mayores, cañerías de agua, insertos metálicos, ductos, ventilas, respiraderos o cualquier otro tipo de instalación que pudiere dañar la membrana, deberán estar ya ejecutados.
Finalmente, las superficies de hormigón, deberán lucir limpias, sin eflorescencias salinas, bien firmes (no disgregadas), estar libres de aceites, de grasas, de ceras, exentas de cualquier tipo de agente desmoldante y estar totalmente secas (al tacto o superior).

Definición de los Materiales que Componen el Sistema:

Imprimación : Primer Impermeabilizante, "PLASTIPREN # 301", a base de resina policloropreno y vulcanizantes especiales, bloqueador – impermeabilizante con características de barrera de vapor, de alta elasticidad y adherencia al sustrato. Su aplicación se hará en una sola capa, a razón de 300 micras húmedas y sin dilución.

Terminación : Revestimiento Impermeabilizante, "PLASTIPREN RF", a base de resina policloropreno y vulcanizantes especiales, formador de membrana monolítica in situ, en frío, 100% adherida al sustrato, bloqueador – impermeabilizante con características de barrera de vapor, de alta elasticidad. Su aplicación se hará en una capa, a razón de 400 micras húmedas en sentido cruzado a la anterior y sin dilución (a viscosidad de envase).

Consumo y Secuencia Gráfica Asociada "Sistema Plastipren RF– A":

Etapa	Producto	Número de Capas	Consumo por Capa
Imprimación	PLASTIPREN # 301	1	300 micras
Terminación	PLASTIPREN RF	1	400 micras
Totales	- - -	2 Capas	700 micras

Observaciones:

Previo a la aplicación del sistema protector, la superficie deberá estar completamente seca (al tacto o superior)

Para un buen control del consumo de material (micras) y del proceso de aplicación de las capas que conforman la membrana impermeabilizante, cada capa, deberá ser aplicada en colores o tonos diferentes.

Durante el proceso de aplicación, es importante procurar que cada capa del producto, sea distribuida en forma homogénea, de modo plano – angular a la superficie, permitiendo así; obturar, sellar y resanar todas las zonas del hormigón; que tradicionalmente presentan micro-grietas, micro-fisuras, micro-poros u oquedades. Finalmente la superficie deberá lucir totalmente homogénea, con textura monolítica, sin poros visibles y en el color o tono deseado.

2/2.01.02.03 Impermeabilización de pisos de todos los recintos con receptáculo de duchas.

En todos los recintos que se encuentren con Receptáculos de duchas al interior, en todo el recinto, deberán llevar Membrana Asfáltica Polimérica. Espesor 3mm. Terminación polietileno termo fundible. Refuerzo central de poliéster 140gr/m2. (Ref: Membrana JD2 o similar).
Deberán retornar por lo paramentos verticales 15 cm.

TECNICAS DE COLOCACIÓN:
Preparación de la Base: La superficie deberá estar libre de cuerpos extraños (maderas, fierro, polvo, grasa, aceites, etc.), perfectamente plana, exenta de protuberancias, grietas o deformaciones.
Para recibir la impermeabilización los cantos, aristas y los vértices deberán estar redondeados o perfilados con un ángulo mínimo de 45°.
La membrana en todos los encuentros paramentos verticales, deberá retornar 20 cm, en el retorno donde termina la membrana, se deberá ejecutar una cantería de manera de introducir la orilla de la membrana al interior de de la cantería, para evitar posibles filtraciones de agua.
En aquellos casos en que la superficie presente grietas, éstas se deberán sellar previamente con un sello de junta en base a asfalto modificado con plastificantes y polímeros.

Se deberá considerar una pendiente mínima de un 1%, de tal forma que escurra el agua por sobre la membrana. Esta pendiente habitualmente se da con una sobrelosa que permite obtener un grado de terminación mucho más prolijo.
Luego de preparada la superficie se aplicará un imprimante asfáltico, según las dosis recomendadas por el fabricante, evitando excesos que generen aposamiento del imprimante. Luego se esperará a que éste seque totalmente.
Se podrán utilizar productos en base a solventes o emulsiones, lo cual dependerá de las características de humedad de la superficie y las condiciones ambientales.
Instalación:
La instalación de la membrana deberá ser ejecutado por personal especializado, autorizado por el proveedor de la membrana.
La membrana se aplicará mediante termofusión (soplete), derritiendo el asfalto de la membrana y adhiriendo éste sobre la imprimación.
Será recomendable iniciar la instalación por los puntos singulares tales como, desagües, retornos, elementos de fijación, jardineras, juntas de dilatación, etc. y luego, iniciar la instalación desde el punto más bajo según la pendiente.
Presentar la lámina sobre la superficie, alineándola y desenrollándola para trazar y estudiar los traslapos y retornos.
Hecha esta operación se volverá a enrollar la membrana y se procederá a ejecutar la soldadura.
Los traslapos deberán ser de un mínimo de 10 cm soldados con soplete a gas, tanto en las uniones transversales como longitudinales, de tal forma de generar una gran membrana con propiedades uniformes en todos sus puntos.

INSPECCION Y RECEPCION
Materiales: Se solicitará certificación técnica a los proveedores de los materiales a utilizar en la obra, a fin de comprobar que cumplan con las especificaciones solicitadas, y contar con V° B° ITO. Ejecución:
Una vez instalada la membrana asfáltica se deberá controlar el grado de deterioro que pueda presentar la lámina por efecto del maltrato durante su colocación.
Para esto, se deberán colocar barreras en el área impermeabilizada, con el fin de efectuar una inundación con agua (al menos 5 cm) por un período de 72 horas. Luego se realizará una inspección visual y se determinarán los puntos con algún tipo de filtración. En las zonas que presentan filtraciones
se procederá a levantar la impermeabilización, repitiendo el proceso de impermeabilización.

El contratista deberá garantizar la membrana instalada por lo menos 5 años, por lo que deberá presentar un certificado de garantía ante notario público para ser entregado a la ITO.

2/2.01.03 Boleterías del Estado (Edificio C)

2/2.01.03.01 Hormigón de losas, pisos y muros bajo tierra

Es decir: Se considera todas las caras contra terreno, ya sean muros perimetrales o muros de estanques, etc.
Incluye súper plastificante, 1,2 % con respecto al peso del concreto.
(Ref.: Sistema Plastipren RF – E; o equivalente técnico)

Sistema Plastipren RF – E:

Para todos los efectos, se considera que los paramentos y superficies de hormigón, serán protegidos mediante el uso de una "Membrana Monolítica Impermeabilizante Reforzada / Barrera de Vapor 100% Adherida al Sustrato – Formada In Situ, en Frío". Donde posterior a la aplicación del sistema impermeabilizante, la membrana de protección, deberá ser terminada o revestida con liner de polietileno grueso y posterior relleno con material o tierra de relleno.

Preparación de Superficies:
Todas las superficies de hormigón deberán estar afinadas, exentas de lechadas de cemento. Además, serán sometidas a un riguroso lavado con abundante agua potable efectuando un escobillado enérgico y prolijo con escobillas de fibra dura sobre la superficie; Procurando eliminar rebaba y/o restos de morteros cementicios que pudieren existir. En caso de existir alambres, maderas y elementos ajenos a la superficie de hormigón, estos deberán ser eliminados. Por otro lado, en caso de instalaciones mayores, cañerías de agua, insertos metálicos, ductos, ventilas, respiraderos o cualquier otro tipo de instalación que pudiere dañar la membrana, deberán estar ya ejecutados.
Finalmente, las superficies de hormigón, deberán lucir limpias, sin eflorescencias salinas, bien firmes (no disgregadas), estar libres de aceites, de grasas, de ceras, exentas de cualquier tipo de agente desmoldante y estar secas (al tacto o superior).

Definición de los Materiales que Componen el Sistema:

Imprimación : Primer Impermeabilizante, "PLASTIPREN # 301", a base de resina policloropreno y vulcanizantes especiales, bloqueador – impermeabilizante con características de barrera de vapor, de alta elasticidad y adherencia al sustrato. Su aplicación se hará en una sola capa, a razón de 300 micras húmedas y sin dilución.

Intermedia : Revestimiento Impermeabilizante, "PLASTIPREN # 300", a base de resina policloropreno y vulcanizantes especiales, formador de membrana monolítica in situ, en frío, 100% adherida al sustrato, bloqueador – impermeabilizante con características de barrera de vapor, de alta elasticidad. Su aplicación se hará en una capas, a razón de 300 micras húmedas, en sentido cruzado a la anterior y sin dilución (a viscosidad de envase).

Terminación : Revestimiento Impermeabilizante Reforzado, "PLASTIPREN – RF", a base de resina policloropreno, vulcanizantes especiales y microfibra multidireccional, formador de membrana monolítica in situ, en frío, 100% adherida al sustrato, bloqueador – impermeabilizante con características de barrera de vapor, de alta elasticidad. Su aplicación se hará en dos capas, a razón de 400 micras húmedas, cada una, en sentido cruzado a la anterior y sin dilución (a viscosidad de envase)

Consumo y Secuencia Gráfica Asociada "Sistema Plastipren RF– E":

Etapa	Producto	Número de Capas	Consumo en micras por capa húmeda
Imprimación	PLASTIPREN # 301	1	300 micras
Intermedia	PLASTIPREN # 300	1	350 micras
Terminación	PLASTIPREN - RF	2	400 micras
Totales	- - -	4 Capas	1400 micras

Observaciones:

Previo a la aplicación del sistema protector, la superficie deberá estar completamente seca (al tacto o superior).
Para un buen control del consumo de material (micras o cc/m²) y del proceso de aplicación de las capas que conforman la membrana impermeabilizante, cada capa, deberá ser aplicada en colores o tonos diferentes.

Durante el proceso de aplicación, es importante procurar que cada capa del producto, sea distribuida en forma homogénea, de modo plano – angular a la superficie, permitiendo así; obturar, sellar y resanar todas las zonas del hormigón; que tradicionalmente presentan micro-grietas, micro-fisuras, micro-poros u oquedades. Finalmente la superficie deberá lucir totalmente homogénea, con textura monolítica, sin poros visibles y en el color o tono deseado.

2/2.01.04 Boleterías del Gimnasio (Edificio D)

2/1.01.04.01 Hormigón de losas, pisos y muros bajo tierra

Es decir: Se considera todas las caras contra terreno, ya sean muros perimetrales o muros de estanques, etc.
Incluye súper plastificante, 1,2 % con respecto al peso del concreto.
(Ref.: Sistema Plastipren RF – E; o equivalente técnico)

Sistema Plastipren RF – E:

Para todos los efectos, se considera que los paramentos y superficies de hormigón, serán protegidos mediante el uso de una "Membrana Monolítica Impermeabilizante Reforzada / Barrera de Vapor 100% Adherida al Sustrato – Formada In Situ, en Frío". Donde posterior a la aplicación del sistema impermeabilizante, la membrana de protección, deberá ser terminada o revestida con liner de polietileno grueso y posterior relleno con material o tierra de relleno.

Preparación de Superficies:
Todas las superficies de hormigón deberán estar afinadas, exentas de lechadas de cemento.

Además, serán sometidas a un riguroso lavado con abundante agua potable efectuando un escobillado enérgico y prolijo con escobillas de fibra dura sobre la superficie; Procurando eliminar rebaba y/o restos de morteros cementicios que pudieren existir. En caso de existir alambres, maderas y elementos ajenos a la superficie de hormigón, estos deberán ser eliminados. Por otro lado, en caso de instalaciones mayores, cañerías de agua, insertos metálicos, ductos, ventilas, respiraderos o cualquier otro tipo de instalación que pudiere dañar la membrana, deberán estar ya ejecutados.
Finalmente, las superficies de hormigón, deberán lucir limpias, sin eflorescencias salinas, bien firmes (no disgregadas), estar libres de aceites, de grasas, de ceras, exentas de cualquier tipo de agente desmoldante y estar secas (al tacto o superior).

Definición de los Materiales que Componen el Sistema:

Imprimación : Primer Impermeabilizante, "PLASTIPREN # 301", a base de resina policloropreno y vulcanizantes especiales, bloqueador – impermeabilizante con características de barrera de vapor, de alta elasticidad y adherencia al sustrato. Su aplicación se hará en una sola capa, a razón de 300 micras húmedas y sin dilución.

Intermedia : Revestimiento Impermeabilizante, "PLASTIPREN # 300", a base de resina policloropreno y vulcanizantes especiales, formador de membrana monolítica in situ, en frío, 100% adherida al sustrato, bloqueador – impermeabilizante con características de barrera de vapor, de alta elasticidad. Su aplicación se hará en una capas, a razón de 300 micras húmedas, en sentido cruzado a la anterior y sin dilución (a viscosidad de envase).

Terminación : Revestimiento Impermeabilizante Reforzado, "PLASTIPREN – RF", a base de resina policloropreno, vulcanizantes especiales y microfibra multidireccional, formador de membrana monolítica in situ, en frío, 100% adherida al sustrato, bloqueador – impermeabilizante con características de barrera de vapor, de alta elasticidad. Su aplicación se hará en dos capas, a razón de 400 micras húmedas, cada una, en sentido cruzado a la anterior y sin dilución (a viscosidad de envase)

Consumo y Secuencia Gráfica Asociada "Sistema Plastipren RF– E":

Etapa	Producto	Número de Capas	Consumo en micras por capa húmeda
Imprimación	PLASTIPREN # 301	1	300 micras
Intermedia	PLASTIPREN # 300	1	350 micras
Terminación	PLASTIPREN - RF	2	400 micras
Totales	- - -	4 Capas	1400 micras

Observaciones:

Previo a la aplicación del sistema protector, la superficie deberá estar completamente seca (al tacto o superior).
Para un buen control del consumo de material (micras o cc/m²) y del proceso de aplicación de las capas que conforman la membrana impermeabilizante, cada capa, deberá ser aplicada en colores o tonos diferentes.

Durante el proceso de aplicación, es importante procurar que cada capa del producto, sea distribuida en forma homogénea, de modo plano – angular a la superficie, permitiendo así; obturar, sellar y resanar todas las zonas del hormigón; que tradicionalmente presentan micro-grietas, micro-fisuras, micro-poros u oquedades. Finalmente la superficie deberá lucir totalmente homogénea, con textura monolítica, sin poros visibles y en el color o tono deseado.

2/2.01.05 Graderías del Estadio (Edificio E)

2/2.01.05.01 Hormigón de losas, pisos y muros bajo tierra

Es decir: Se considera todas las caras contra terreno, ya sean muros perimetrales o muros de estanques, etc.
Incluye súper plastificante, 1,2 % con respecto al peso del concreto.
(Ref.: Sistema Plastipren RF – E; o equivalente técnico)

Sistema Plastipren RF – E:

Para todos los efectos, se considera que los paramentos y superficies de hormigón, serán protegidos mediante el uso de una "Membrana Monolítica Impermeabilizante Reforzada / Barrera de Vapor 100% Adherida al Sustrato – Formada In Situ, en Frío". Donde posterior a la aplicación del sistema impermeabilizante, la membrana de protección, deberá ser terminada o revestida con liner de polietileno grueso y posterior relleno con material o tierra de relleno.

Preparación de Superficies:
Todas las superficies de hormigón deberán estar afinadas, exentas de lechadas de cemento. Además, serán sometidas a un riguroso lavado con abundante agua potable efectuando un escobillado enérgico y prolijo con escobillas de fibra dura sobre la superficie; Procurando eliminar rebaba y/o restos de morteros cementicios que pudieren existir. En caso de existir alambres, maderas y elementos ajenos a la superficie de hormigón, estos deberán ser eliminados. Por otro lado, en caso de instalaciones mayores, cañerías de agua, insertos metálicos, ductos, ventilas, respiraderos o cualquier otro tipo de instalación que pudiere dañar la membrana, deberán estar ya ejecutados.
Finalmente, las superficies de hormigón, deberán lucir limpias, sin eflorescencias salinas, bien firmes (no disgregadas), estar libres de aceites, de grasas, de ceras, exentas de cualquier tipo de agente desmoldante y estar secas (al tacto o superior).

Definición de los Materiales que Componen el Sistema:

Imprimación : Primer Impermeabilizante, "PLASTIPREN # 301", a base de resina policloropreno y vulcanizantes especiales, bloqueador – impermeabilizante con características de barrera de vapor, de alta elasticidad y adherencia al sustrato. Su aplicación se hará en una sola capa, a razón de 300 micras húmedas y sin dilución.

Intermedia : Revestimiento Impermeabilizante, "PLASTIPREN # 300", a base de resina policloropreno y vulcanizantes especiales, formador de membrana monolítica in situ, en frío, 100% adherida al sustrato, bloqueador – impermeabilizante con características de barrera de vapor, de alta elasticidad. Su aplicación se hará en una capas, a razón de 300 micras húmedas, en sentido cruzado a la anterior y sin dilución (a viscosidad de envase).

Terminación : Revestimiento Impermeabilizante Reforzado, "PLASTIPREN – RF", a base de resina policloropreno, vulcanizantes especiales y microfibra multidireccional, formador de membrana monolítica in situ, en frío, 100% adherida al sustrato, bloqueador – impermeabilizante con características de barrera de vapor, de alta elasticidad. Su aplicación se hará en dos capas, a razón de 400 micras húmedas, cada una, en sentido cruzado a la anterior y sin dilución (a viscosidad de envase)

Consumo y Secuencia Gráfica Asociada "Sistema Plastipren RF– E":

Etapa	Producto	Número de Capas	Consumo en micras por capa húmeda
Imprimación	PLASTIPREN # 301	1	300 micras
Intermedia	PLASTIPREN # 300	1	350 micras
Terminación	PLASTIPREN - RF	2	400 micras
Totales	- - -	4 Capas	1400 micras

Observaciones:

Previo a la aplicación del sistema protector, la superficie deberá estar completamente seca (al tacto o superior).
Para un buen control del consumo de material (micras o cc/m²) y del proceso de aplicación de las capas que conforman la membrana impermeabilizante, cada capa, deberá ser aplicada en colores o tonos diferentes.

Durante el proceso de aplicación, es importante procurar que cada capa del producto, sea distribuida en forma homogénea, de modo plano – angular a la superficie, permitiendo así; obturar, sellar y resanar todas las zonas del hormigón; que tradicionalmente presentan micro-grietas, micro-fisuras, micro-poros u oquedades. Finalmente la superficie deberá lucir totalmente homogénea, con textura monolítica, sin poros visibles y en el color o tono deseado.

2/2.01.05.02 Hormigón en parte inferior de la cara exterior de todas las fachadas (Hasta una altura de 30 cm) :
(Ref.: Sistema Chilcoblock – NF o equivalente técnico)

Sistema Chilcoblok – NF:

Preparación de Superficies:

Todas las superficies de hormigón deberán estar afinadas, exentas de lechadas de cemento. Además, serán sometidas a un riguroso lavado con abundante agua potable efectuando un escobillado enérgico y prolijo con escobillas de fibra dura sobre la superficie; Procurando eliminar rebaba y/o restos de morteros cementicios que pudieren existir. En caso de existir alambres, maderas y elementos ajenos a la superficie de hormigón, estos deberán ser eliminados. Por otro lado, en caso de instalaciones mayores, cañerías de agua, insertos metálicos, ductos, ventilas, respiraderos o cualquier otro tipo de instalación que pudiere dañar la membrana, deberán estar ya ejecutados.
Finalmente, las superficies de hormigón, deberán lucir limpias, sin eflorescencias salinas, bien firmes (no disgregadas), estar libres de aceites, de grasas, de ceras, exentas de cualquier tipo de agente desmoldante y estar húmedas (no mojadas).

Definición del Material:

Sello Multipropósito : Sello Monolítico – Autoimprimante, "CHILCOBLOCK – NF", en base a resina Acrílica Modificada, bloqueador – impermeabilizante selectivo (bloquea el paso del agua en estado líquido; sin embargo, permite el intercambio de humedades de equilibrio entre el sustrato y el medio ambiente que lo rodea, permitiendo que el sustrato respire), resistente a presiones positivas y negativas de agua en estado líquido (evita la penetración y escurrimiento del agua a través del sello).

De alta adherencia por cohesión química molecular al sustrato (la adherencia varía en forma gradual – ascendente y se complementa aún más; con el grado de rugosidad, grado de resistencia y cohesión del hormigón), de alto coeficiente de elongación (superior al 12%); aplicable posterior a los 10 días de edad de fragüe del hormigón; directamente sobre la superficie húmeda, sellando y absorbiendo las micro-grietas y micro-fisuras que se presentan en el hormigón, formulado con pigmentación inerte, atóxica (exento de cromo, plomo y de derivados cancerígenos); dotado con características funcionales de color, textura y aditivos fungicidas – algicidas. Su aplicación se hará en una sola capa a razón de 200 micras secas (270 micras húmedas, 2,5 m2/l), sin dilución, a viscosidad de envase, mediante el uso de brocha, rodillo de fibra corta o equipo airless de alta compresión.

Consumo y Secuencia Gráfica Asociada al Sistema:

Capa N°	Producto	Color	Sól. en volumen %	Espesor de la película (µm)				Pérdida %	Intervalos de repintado (horas)					Thinner		Rendimiento (m²/l)		Consumo incl. Pérdida
				Seca			Húmeda		5 °C	10° C	15°C	20° C	40°C	N°	% Máx.	Teor.	Pract.	
				Mín.	Especificado	Máx.	Especificado		Mín	Mín	Mín	Mín	Mín					(litros)
1	**CHILCO BLOCK NF**	BLANCO	74	170	200	230	270	30				12		2	10	3,7	2,5	
TOTAL					200													

Observaciones:

Previo a la aplicación del revestimiento CHILCOBLOCK – NF, las instalaciones mayores, insertos metálicos, pasadas de ductos y cualquier otro tipo de instalación, deberán estar ya ejecutados; y además a fin de evitar manchas de óxido, dichos insertos deberán ser de acero zincado o acero galvanizado.

De igual manera, previo a la aplicación de la capa de CHILCOBLOCK – NF, las superficies de hormigón y/o estuco cementicio, deberán lucir limpias, sin florescencia salina, bien firmes (no disgregadas), libres de aceites, de grasas, de ceras, exentas de cualquier tipo de agente desmoldante y estar totalmente húmedas (no secas ni mojadas).

Durante el proceso de aplicación del revestimiento Chilcoblock – NF, deberá tenerse especial cuidado en No aplicar cantidades superiores a 1,5 l/m²/capa (caso material neto, sin dilución, por capa), el producto puede presentar cuarteo por retracción.

Antes de aplicar la capa completa de producto; todos los cantos, aristas, vértices, ángulos, canterías, uniones y/o encuentros deberán ser repasados o reforzados, mediante la aplicación puntual con brocha, con una franja de refuerzo (stripe coat) del producto, sólo en las áreas críticas, procurando así, asegurar al máximo los espesores del producto, los cuales están en directa relación con el consumo de material especificado.

Además, durante el proceso de aplicación del revestimiento Chilcoblock – NF, es importante procurar que la capa de producto sea distribuida en forma homogénea sobre la totalidad de la superficie. La superficie resultante deberá lucir totalmente revestida en forma monolítica, sin micro- rajaduras, sin micro-fisuras, sin ampollas, sin cortaduras y sin poros visibles ni efecto efervescente.

Durante la aplicación del producto y sólo en el caso de trabajos a la intemperie, se deberá tener especial cuidado de no aplicar el producto en condiciones de radicación solar directa, sobre superficies cuyas temperaturas de contacto sean superiores a los 35 °C, por lo que será estrictamente necesario, tomar las precauciones adecuadas y procurar la confección de un techo o carpa provisoria (por ejemplo: usando malla Rachell o Kiwi), que evite la radiación directa del sol y recalentamiento innecesario de la superficie que está siendo protegida con el revestimiento especificado. Agitar el producto antes de comenzar a usarlo y de vez en cuando mientras lo esté usando, evite la incorporación de aire en este proceso.

2/2.01.05.03 Muros y tabiques de todos los tabiques y/o muros de baños y recintos húmedos (Kitchenete, etc).

(Ref.: Sistema Plastipren RF – A; o equivalente técnico)

Se considera, la protección y refuerzo directamente sobre la superficie del muro o tabique, desde NPT hasta 10 cm por sobre Cielo Falso y/o de tope hasta la losa cielo (caso no existir cielo falso), bajo pavimento o palmeta cerámica de terminación (entre "Revestimiento de Terminación y Muro o Tabique")

Sistema Plastipren RF – A:

Confinamiento permanente entre muro o tabique y revestimiento de terminación (cerámica, mármol u otro similar); Exposición a continuos ciclos de solicitaciones hidro o termodinámicas por chorreos, derrames, escurrimientos y posibles anegamientos de aguas en estado líquido a causa de aguas percoladas a través de fragues del pavimento cerámico (caso baños) con superposición y ataque bioquímico por flora bacteriana tanto aeróbica como anaeróbica.

Preparación de Superficies:

Todas las superficies de hormigón deberán estar afinadas, exentas de lechadas de cemento. Además, serán sometidas a un riguroso lavado con abundante agua potable efectuando un escobillado enérgico y prolijo con escobillas de fibra dura sobre la superficie; Procurando eliminar rebaba y/o restos de morteros cementicios que pudieren existir. En caso de existir alambres, maderas y elementos ajenos a la superficie de hormigón, estos deberán ser eliminados. Por otro lado, en caso de instalaciones mayores, cañerías de agua, insertos metálicos, ductos, ventilas, respiraderos o cualquier otro tipo de instalación que pudiere dañar la membrana, deberán estar ya ejecutados.
Finalmente, las superficies de hormigón, deberán lucir limpias, sin eflorescencias salinas, bien firmes (no disgregadas), estar libres de aceites, de grasas, de ceras, exentas de cualquier tipo de agente desmoldante y estar totalmente secas (al tacto o superior).

Definición de los Materiales que Componen el Sistema:

Imprimación : Primer Impermeabilizante, "PLASTIPREN # 301", a base de resina policloropreno y vulcanizantes especiales, bloqueador – impermeabilizante con características de barrera de vapor, de alta elasticidad y adherencia al sustrato. Su aplicación se hará en una sola capa, a razón de 300 micras húmedas y sin dilución.

Terminación : Revestimiento Impermeabilizante, "PLASTIPREN RF", a base de resina policloropreno y vulcanizantes especiales, formador de membrana monolítica in situ, en frío, 100% adherida al sustrato, bloqueador – impermeabilizante con características de barrera de vapor, de alta elasticidad. Su aplicación se hará en una capa, a razón de 400 micras húmedas en sentido cruzado a la anterior y sin dilución (a viscosidad de envase).

Consumo y Secuencia Gráfica Asociada "Sistema Plastipren RF– A":

Etapa	Producto	Número de Capas	Consumo por Capa
Imprimación	PLASTIPREN # 301	1	300 micras
Terminación	PLASTIPREN RF	1	400 micras
Totales	- - -	2 Capas	700 micras

Observaciones:

Previo a la aplicación del sistema protector, la superficie deberá estar completamente seca (al tacto o superior)

Para un buen control del consumo de material (micras) y del proceso de aplicación de las capas que conforman la membrana impermeabilizante, cada capa, deberá ser aplicada en colores o tonos diferentes.

Durante el proceso de aplicación, es importante procurar que cada capa del producto, sea distribuida en forma homogénea, de modo plano – angular a la superficie, permitiendo así; obturar, sellar y resanar todas las zonas del hormigón; que tradicionalmente presentan micro-grietas, micro-fisuras, micro-poros u oquedades. Finalmente la superficie deberá lucir totalmente homogénea, con textura monolítica, sin poros visibles y en el color o tono deseado.

2/2.01.05.04 Impermeabilización de pisos de todos los recintos con receptáculo de duchas.

En todos los recintos que se encuentren con Receptáculos de duchas al interior, en todo el recinto, deberán llevar Membrana Asfáltica Polimérica. Espesor 3mm. Terminación polietileno termo fundible. Refuerzo central de poliéster 140gr/m2. (Ref: Membrana JD2 o similar).
Deberán retornar por lo paramentos verticales 15 cm.

TECNICAS DE COLOCACIÓN:
Preparación de la Base: La superficie deberá estar libre de cuerpos extraños (maderas, fierro, polvo, grasa, aceites, etc.), perfectamente plana, exenta de protuberancias, grietas o deformaciones.
Para recibir la impermeabilización los cantos, aristas y los vértices deberán estar redondeados o perfilados con un ángulo mínimo de 45°.
La membrana en todos los encuentros paramentos verticales, deberá retornar 20 cm, en el retorno donde termina la membrana, se deberá ejecutar una cantería de manera de introducir la orilla de la membrana al interior de de la cantería, para evitar posibles filtraciones de agua.
En aquellos casos en que la superficie presente grietas, éstas se deberán sellar previamente con un sello de junta en base a asfalto modificado con plastificantes y polímeros.
Se deberá considerar una pendiente mínima de un 1%, de tal forma que escurra el agua por

sobre la membrana. Esta pendiente habitualmente se da con una sobrelosa que permite obtener un grado de terminación mucho más prolijo.
Luego de preparada la superficie se aplicará un imprimante asfáltico, según las dosis recomendadas por el fabricante, evitando excesos que generen aposamiento del imprimante. Luego se esperará a que éste seque totalmente.
Se podrán utilizar productos en base a solventes o emulsiones, lo cual dependerá de las características de humedad de la superficie y las condiciones ambientales.
Instalación:
La instalación de la membrana deberá ser ejecutado por personal especializado, autorizado por el proveedor de la membrana.
La membrana se aplicará mediante termofusión (soplete), derritiendo el asfalto de la membrana y adhiriendo éste sobre la imprimación.
Será recomendable iniciar la instalación por los puntos singulares tales como, desagües, retornos, elementos de fijación, jardineras, juntas de dilatación, etc. y luego, iniciar la instalación desde el punto más bajo según la pendiente.
Presentar la lámina sobre la superficie, alineándola y desenrollándola para trazar y estudiar los traslapos y retornos.
Hecha esta operación se volverá a enrollar la membrana y se procederá a ejecutar la soldadura.
Los traslapos deberán ser de un mínimo de 10 cm soldados con soplete a gas, tanto en las uniones transversales como longitudinales, de tal forma de generar una gran membrana con propiedades uniformes en todos sus puntos.

INSPECCION Y RECEPCION
Materiales: Se solicitará certificación técnica a los proveedores de los materiales a utilizar en la obra, a fin de comprobar que cumplan con las especificaciones solicitadas, y contar con V° B° ITO. Ejecución:
Una vez instalada la membrana asfáltica se deberá controlar el grado de deterioro que pueda presentar la lámina por efecto del maltrato durante su colocación.
Para esto, se deberán colocar barreras en el área impermeabilizada, con el fin de efectuar una inundación con agua (al menos 5 cm) por un período de 72 horas. Luego se realizará una inspección visual y se determinarán los puntos con algún tipo de filtración. En las zonas que presentan filtraciones
se procederá a levantar la impermeabilización, repitiendo el proceso de impermeabilización.

El contratista deberá garantizar la membrana instalada por lo menos 5 años, por lo que deberá presentar un certificado de garantía ante notario público para ser entregado a la ITO.

2/2.02 BARRERA CONTRA LA HUMEDAD

2/2.02.01 Gimnasio (Edificio A)

2/2.02.01.01 Bajo Radier polietileno

Bajo el radier y sobre la cama de 10 cm. de ripio compactado mecánicamente, se consulta, como barrera de humedad, polietileno grueso de 0,2 mm. con traslapos de 15 cm.

Especial cuidado se tendrá al verter el hormigón para no dañar esta barrera. Así también, se deberá prever que los bordes perimetrales de la lámina queden atrapados, por lo menos 3 cm en el encofrado de hormigón.

2/1.02.01.02 Cara exterior Muros H.A. bajo cota 0.0 y cimientos

En muros verticales exteriores, bajo cota 0.0 y cimientos, se especifica como barrera de humedad, polietileno grueso de 0,2 mm. con traslapos de 30 cm sellando dichos traslapos, mediante el uso de cinta adhesiva "3M", como también protegiendo la aislación térmica según lo indicado en lamina de detalles.

2/2.02.02 Enfermería (Edificio B)

2/2.02.02.01 Bajo Radier polietileno

Bajo el radier y sobre la cama de 10 cm. de ripio compactado mecánicamente, se consulta, como barrera de humedad, polietileno grueso de 0,2 mm. con traslapos de 15 cm.

Especial cuidado se tendrá al verter el hormigón para no dañar esta barrera. Así también, se deberá prever que los bordes perimetrales de la lámina queden atrapados, por lo menos 3 cm en el encofrado de hormigón.

2/2.02.02.02 Cara exterior Muros H.A. bajo cota 0.0 y cimientos

En muros verticales exteriores, bajo cota 0.0 y cimientos, se especifica como barrera de humedad, polietileno grueso de 0,2 mm. con traslapos de 30 cm sellando dichos traslapos, mediante el uso de cinta adhesiva "3M", como también protegiendo la aislación térmica según lo indicado en lamina de detalles.

2/2.02.03 Boleterías del Estado (Edificio C)

2/2.02.03.01 Bajo Radier polietileno

Bajo el radier y sobre la cama de 10 cm. de ripio compactado mecánicamente, se consulta, como barrera de humedad, polietileno grueso de 0,2 mm. con traslapos de 15 cm.

Especial cuidado se tendrá al verter el hormigón para no dañar esta barrera. Así también, se deberá prever que los bordes perimetrales de la lámina queden atrapados, por lo menos 3 cm en el encofrado de hormigón.

2/2.02.03.02 Cara exterior Muros H.A. bajo cota 0.0 y cimientos

En muros verticales exteriores, bajo cota 0.0 y cimientos, se especifica como barrera de humedad, polietileno grueso de 0,2 mm. con traslapos de 30 cm sellando dichos traslapos, mediante el uso de cinta adhesiva "3M", como también protegiendo la aislación térmica según lo indicado en lamina de detalles.

2/2.02.04 Boleterías del Estado (Edificio D)

2/2.02.04.01 Bajo Radier polietileno

Bajo el radier y sobre la cama de 10 cm. de ripio compactado mecánicamente, se consulta, como barrera de humedad, polietileno grueso de 0,2 mm. con traslapos de 15 cm.

Especial cuidado se tendrá al verter el hormigón para no dañar esta barrera. Así también, se deberá prever que los bordes perimetrales de la lámina queden atrapados, por lo menos 3 cm en el encofrado de hormigón.

2/2.02.04.02 Cara exterior Muros H.A. bajo cota 0.0 y cimientos

En muros verticales exteriores, bajo cota 0.0 y cimientos, se especifica como barrera de humedad, polietileno grueso de 0,2 mm. con traslapos de 30 cm sellando dichos traslapos, mediante el uso de cinta adhesiva "3M", como también protegiendo la aislación térmica según lo indicado en lamina de detalles.

2/1.02.05 Gimnasio (Edificio A)

2/2.02.05.01 Bajo Radier polietileno

Bajo el radier y sobre la cama de 10 cm. de ripio compactado mecánicamente, se consulta, como barrera de humedad, polietileno grueso de 0,2 mm. con traslapos de 15 cm.

Especial cuidado se tendrá al verter el hormigón para no dañar esta barrera. Así también, se deberá prever que los bordes perimetrales de la lámina queden atrapados, por lo menos 3 cm en el encofrado de hormigón.

2/2.02.05.02 Cara exterior Muros H.A. bajo cota 0.0 y cimientos

En muros verticales exteriores, bajo cota 0.0 y cimientos, se especifica como barrera de humedad, polietileno grueso de 0,2 mm. con traslapos de 30 cm sellando dichos traslapos, mediante el uso de cinta adhesiva "3M", como también protegiendo la aislación térmica según lo indicado en lamina de detalles.

2/2.02.05.03 Cara exterior Muros H.A. sobre cota 0.0

En muros verticales exteriores, formando parte de la doble fachada, se especifica lámina de polietileno de alta densidad termoligado, de 58 gr/m2 (Ref.: TYVEK HOME WRAP o equivalente técnico)
Se colocará sobre el poliestireno expandido, de acuerdo a detalles de arquitectura, incluyendo sus retornos y traslapos (15 cms.), en todos los paramentos verticales de fachada que sean revestidos finalmente en materiales HPL..
Para que efectivamente funcione como barrera de humedad esta membrana deberá estar completamente sellada. En pasadas y ductos se usarán cintas de sellado. (Ref.: Tyvek Tape o Flex Wrap de Dupont o equivalente técnico).

2/2.03 AISLACION TERMICA

2/2.03.01 Graderías del estadio (Edificio E)

2/2.03.01.01 Muros H.A. bajo cota 0.0

Por el exterior del muro de hormigón, pero antes de la impermeabilización se especifica poliestireno expandido de 50 mm y densidad 30kg/m3. Se debe fijar al muro mediante capa base tipo Sto Primer adhesivo B, compuesta por adhesivo polimérico más cemento Portland y agua. La superficie del hormigón deberá estar limpia, seca y el substrato debe encontrarse parejo y homogéneo, es decir, sin oquedades. De existir se deberán rellenar o mejorar.

2/2.03.01.02 Muros H.A. sobre cota 0.0

En todas las fachadas ventiladas como barrera térmica se especifica poliestireno expandido de 50 mm y densidad 20kg/m3. Se debe fijar al muro mediante capa base tipo Sto Primer adhesivo B, compuesta por adhesivo polimérico más cemento Portland y agua. La superficie del hormigón deberá estar limpia, seca y el substrato debe encontrarse parejo y homogéneo, es decir, sin oquedades. De existir se deberán rellenar o mejorar.

2/2.04 REVESTIMIENTOS INTERIORES E EXTERIORES

Requisitos Generales

Todo tipo de estuco, empaste y pintura deberá ser bajo en COV, según estándar y requerimiento CES. Al término de la obra, se solicitará a la EC fichas técnicas y especificaciones de lo usado.

2/2.04.01 Gimnasio (Edificio A)

2/2.04.01.01 Estucos lisos interiores

Se deberá contemplar el uso de promotor de adherencia para estucos.

Preparación de la superficie: La superficie debe estar limpia, sin partes sueltas o mal adheridas y sin impregnaciones de aceites que puedan actuar como desmoldante. - humedecer la superficie, sin dejar agua libre. - muros y pisos deben tener una edad mínima de 10 días para poder ser revestidos.
(Ref.: AOCEM 320, SOLCROM o equivalente técnico)

Para todas las superficies interiores de muros y/o elementos de hormigón armado se consulta recubrimiento de estuco de cemento, de 25 mm. de espesor, en mortero de cemento y arena, por todas sus caras.
Los recubrimientos quedarán terminados a grano perdido o peinado, según el material de terminación, debiendo considerar impermeabilizante e hidrófugos cuando corresponda y en todas las superficies exteriores.

2/2.04.01.02 Enlucidos de Yeso

Se considera enlucido en capa de yeso de 5 mm. de espesor para todas las superficies estucadas con mortero de cemento que deben recibir como terminación pintura.
Deberán quedar absolutamente lisos y sin resaltes, aptos para la aplicación de la pintura de terminación.
Se tendrá especial cuidado en dejar las superficies perfectamente lisas

2/2.04.01.03 Empaste

Se considera para todas las superficies interiores estucadas de muros pasta muro interior de buena calidad, seca, ya fraguada (mínimo 3 a 7 días, según espesor y temperatura ambiente), bien adherida al sustrato, firme y bien cohesionada, sin problemas de cuarteo, rechupes, ni de disgregación superficial de material particulado, para mejorar la superficie y se lijara; para recibir posteriormente las manos de pinturas correspondientes.
Se tendrá especial cuidado en dejar las superficies perfectamente lisas y sin resaltes lista para recibir terminación de pintura.
(Ref.: TAJAMAR o equivalente técnico)

2/2.04.01.04 Masilla Base

Se utilizara para el tratamiento de juntas en:

- El los tabiques existentes.
- Sobre los clavos y tornillos se aplicara pasta muro uso interior con e objeto de alisar la superficie.
- En Cielo de Volcanita, etc.

2/2.04.01.05 Porcelanato rectificado (Tipo 1)



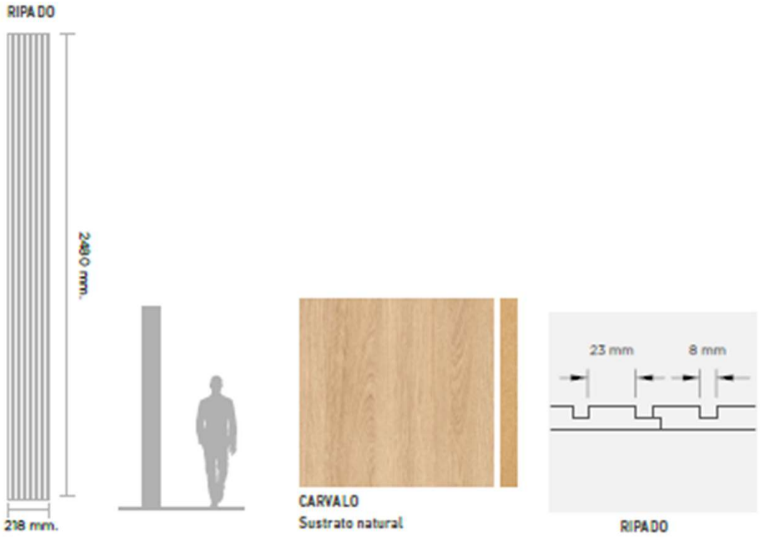
Se considera un revestimiento porcelanato en palmetas de 30 x 60 cm. rectificado, para todas las superficies interiores de baños, camarines y lugares indicados en plano de arquitectura. Irán dispuestos sobre los paramentos verticales de muros y tabiques, desde el nivel de piso hasta el nivel indicado en planos de arquitectura. Las palmetas irán instaladas directamente sobre el revoque de estuco o placas de revestimiento, de muros y tabiques, respectivamente. La colocación se efectuará según la modulación y diseño indicado en planos de arquitectura, respetando la ubicación de muebles, espejos y/o artefactos empotrados. **En caso de muebles adosados, se deberá considerar colocar el revestimiento por detrás de ellos.**

(**Ref.:** Porcelanato rectificado 30 x 60, FELZ TIZA MATE, doble carga, CHC o equivalente técnico.)

2/2.04.01.06 Revestimiento de madera



Se consulta revestimiento de muro MDF tableado ripado en vertical, sustrato natural tipo Carvalo, formato 2480 x 218 mm, de espesor 12 mm y tipo de unión tinglado, según lo señalado en el plano de escantillones del gimnasio y plano de tabiques.



(**Ref.:** Revestimiento tableado ripado 2480 x 218 mm, CARVALO sustrato natural, tinglado, MASISA o equivalente técnico.)

2/2.04.01.07 Revestimiento de enchape de ladrillo



Se consulta revestimiento exterior de muro para gimnasio en enchape de ladrillo 24 x 5,5 x 1,3 cms, terminación natural liso con cantería de 1 cm, 1/2 traba.

(**Ref.:** Revestimiento de muro enchape Cerámica Santiago o equivalente técnico.)

2/2.04.02 Enfermería (Edificio B)

2/2.04.02.01 Enlucidos de Yeso

Se considera enlucido en capa de yeso de 5 mm. de espesor para todas las superficies estucadas con mortero de cemento que deben recibir como terminación pintura.

Deberán quedar absolutamente lisos y sin resaltes, aptos para la aplicación de la pintura de terminación.

Se tendrá especial cuidado en dejar las superficies perfectamente lisas

2/2.04.02.02 Empaste

Se considera para todas las superficies interiores estucadas de muros pasta muro interior de buena calidad, seca, ya fraguada (mínimo 3 a 7 días, según espesor y temperatura ambiente), bien adherida al sustrato, firme y bien cohesionada, sin problemas de cuarteo, rechupes, ni de disgregación superficial de material particulado, para mejorar la superficie y se lijara; para recibir posteriormente las manos de pinturas correspondientes.

Se tendrá especial cuidado en dejar las superficies perfectamente lisas y sin resaltes lista para recibir terminación de pintura.

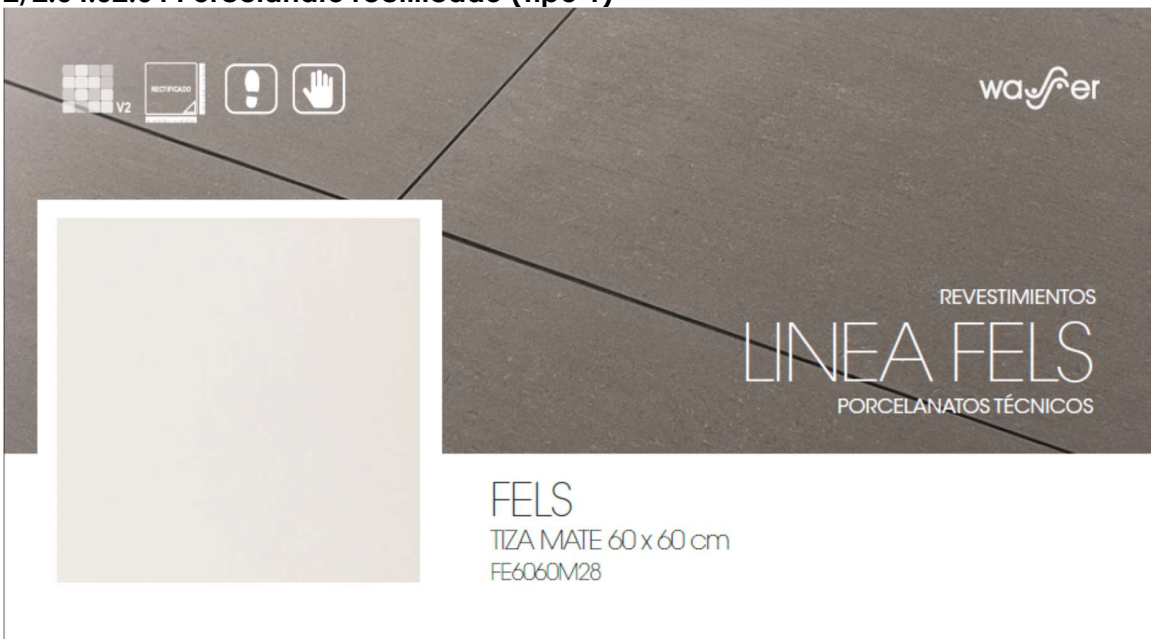
(Ref.: TAJAMAR o equivalente técnico)

2/2.04.02.03 Masilla Base

Se utilizara para el tratamiento de juntas en:

- El los tabiques existentes.
- Sobre los clavos y tornillos se aplicara pasta muro uso interior con e objeto de alisar la superficie.
- En Cielo de Volcanita, etc.

2/2.04.02.04 Porcelanato rectificado (Tipo 1)



Se considera un revestimiento porcelanato en palmetas de 30 x 60 cm. rectificado, para todas las superficies interiores de baños, camarines y lugares indicados en plano de arquitectura. Irán dispuestos sobre los paramentos verticales de muros y tabiques, desde el nivel de piso hasta el nivel indicado en planos de arquitectura. Las palmetas irán instaladas directamente sobre el revoque de estuco o placas de revestimiento, de muros y tabiques, respectivamente. La colocación se efectuará según la modulación y diseño indicado en planos de arquitectura, respetando la ubicación de muebles, espejos y/o artefactos empotrados. **En caso de muebles adosados, se deberá considerar colocar el revestimiento por detrás de ellos.**

(**Ref.:** Porcelanato rectificado 30 x 60, FELZ TIZA MATE, doble carga, CHC o equivalente técnico.)

2/2.04.02.05 Revestimiento de enchape de ladrillo



Se consulta revestimiento exterior de muro para gimnasio en enchape de ladrillo 24 x 5,5 x 1,3 cms, terminación natural liso con cantería de 1 cm, 1/2 traba.

(**Ref.:** Revestimiento de muro enchape Ceramica Santiago o equivalente técnico.)

2/2.04.03 Boleterías del Estadio (Edificio C)

2/2.04.03.01 Enlucidos de Yeso

Se considera enlucido en capa de yeso de 5 mm. de espesor para todas las superficies estucadas con mortero de cemento que deben recibir como terminación pintura.
Deberán quedar absolutamente lisos y sin resaltes, aptos para la aplicación de la pintura de terminación.
Se tendrá especial cuidado en dejar las superficies perfectamente lisas

2/2.04.03.02 Empaste

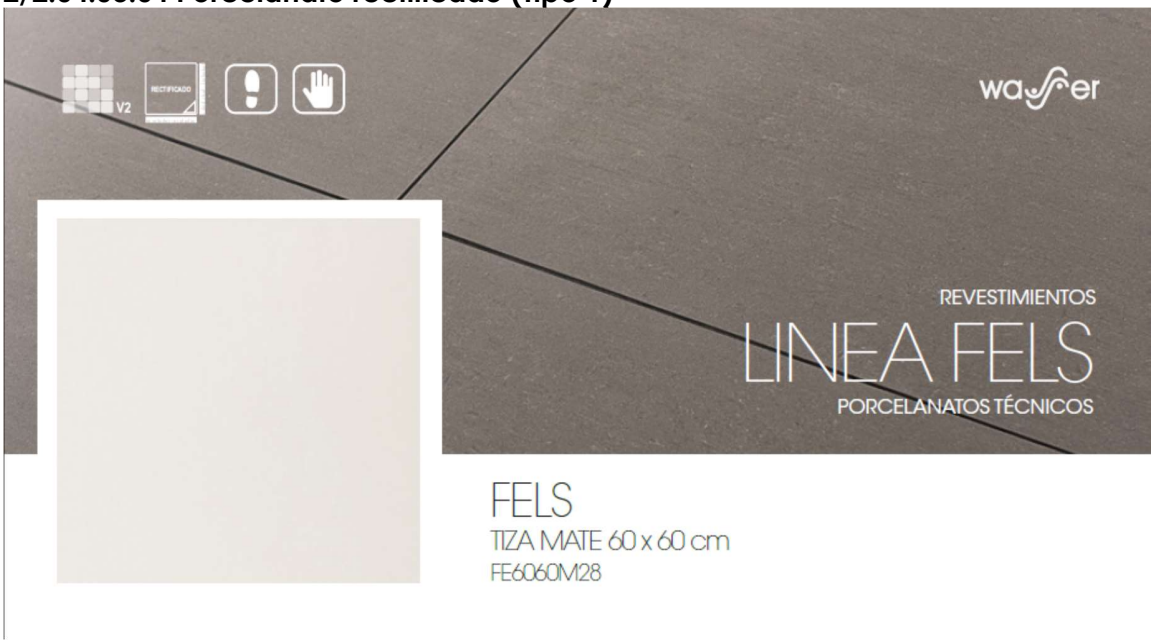
Se considera para todas las superficies interiores estucadas de muros pasta muro interior de buena calidad, seca, ya fraguada (mínimo 3 a 7 días, según espesor y temperatura ambiente), bien adherida al sustrato, firme y bien cohesionada, sin problemas de cuarteo, rechupes, ni de disgregación superficial de material particulado, para mejorar la superficie y se lijara; para recibir posteriormente las manos de pinturas correspondientes.
Se tendrá especial cuidado en dejar las superficies perfectamente lisas y sin resaltes lista para recibir terminación de pintura.
(Ref.: TAJAMAR o equivalente técnico)

2/2.04.03.03 Masilla Base

Se utilizara para el tratamiento de juntas en:

- El los tabiques existentes.
- Sobre los clavos y tornillos se aplicara pasta muro uso interior con e objeto de alisar la superficie.
- En Cielo de Volcanita, etc.

2/2.04.03.04 Porcelanato rectificado (Tipo 1)



Se considera un revestimiento porcelanato en palmetas de 30 x 60 cm. rectificado, para todas las superficies interiores de baños, camarines y lugares indicados en plano de arquitectura. Irán dispuestos sobre los paramentos verticales de muros y tabiques, desde el nivel de piso hasta el nivel indicado en planos de arquitectura. Las palmetas irán instaladas directamente sobre el revoque de estuco o placas de revestimiento, de muros y tabiques, respectivamente. La colocación se efectuará según la modulación y diseño indicado en planos de arquitectura, respetando la ubicación de muebles, espejos y/o artefactos empotrados. **En caso de muebles adosados, se deberá considerar colocar el revestimiento por detrás de ellos.**

(**Ref.:** Porcelanato rectificado 30 x 60, FELZ TIZA MATE, doble carga, CHC o equivalente técnico.)

2/2.04.03.05 Revestimiento de enchape de ladrillo



Se consulta revestimiento exterior de muro para gimnasio en enchape de ladrillo 24 x 5,5 x 1,3 cms, terminación natural liso con cantería de 1 cm, 1/2 traba.

(**Ref.:** Revestimiento de muro enchape Ceramica Santiago o equivalente técnico.)

2/1.04.04 **Boleterías del Gimnasio** (Edificio D)

2/2.04.04.01 Enlucidos de Yeso

Se considera enlucido en capa de yeso de 5 mm. de espesor para todas las superficies estucadas con mortero de cemento que deben recibir como terminación pintura.

Deberán quedar absolutamente lisos y sin resaltes, aptos para la aplicación de la pintura de terminación.

Se tendrá especial cuidado en dejar las superficies perfectamente lisas

2/2.04.04.02 Empaste

Se considera para todas las superficies interiores estucadas de muros pasta muro interior de buena calidad, seca, ya fraguada (mínimo 3 a 7 días, según espesor y temperatura ambiente), bien adherida al sustrato, firme y bien cohesionada, sin problemas de cuarteo, rechupes, ni de disgregación superficial de material particulado, para mejorar la superficie y se lijara; para recibir posteriormente las manos de pinturas correspondientes.

Se tendrá especial cuidado en dejar las superficies perfectamente lisas y sin resaltes lista para recibir terminación de pintura.

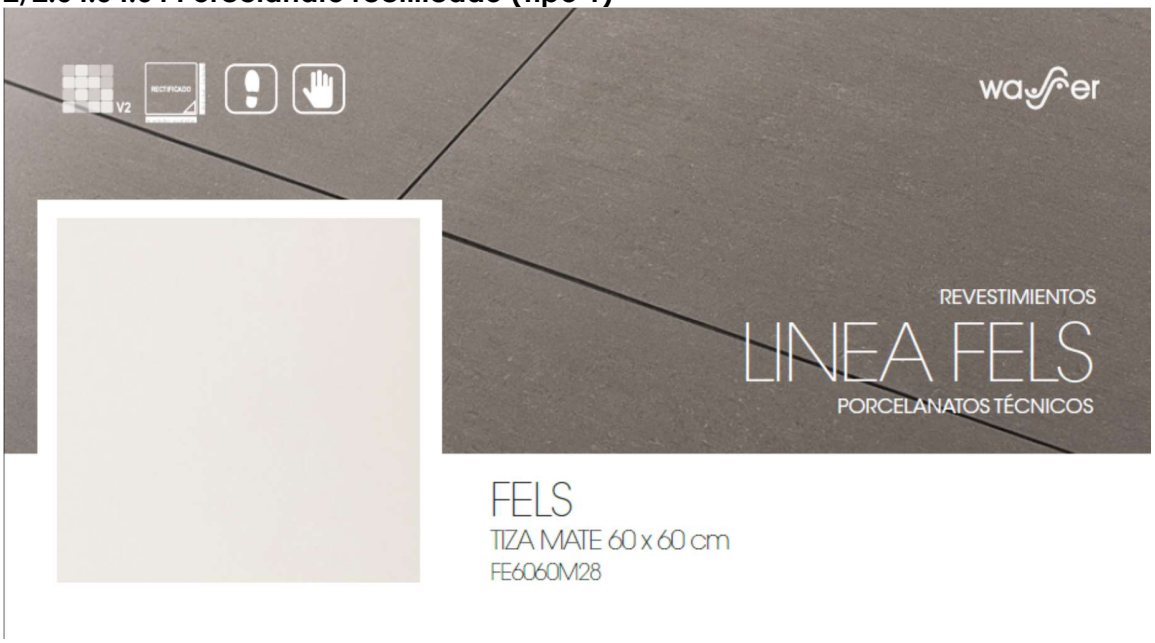
(Ref.: TAJAMAR o equivalente técnico)

2/2.04.04.03 Masilla Base

Se utilizara para el tratamiento de juntas en:

- El los tabiques existentes.
- Sobre los clavos y tornillos se aplicara pasta muro uso interior con e objeto de alisar la superficie.
- En Cielo de Volcanita, etc.

2/2.04.04.04 Porcelanato rectificado (Tipo 1)



Se considera un revestimiento porcelanato en palmetas de 30 x 60 cm. rectificado, para todas las superficies interiores de baños, camarines y lugares indicados en plano de arquitectura. Irán dispuestos sobre los paramentos verticales de muros y tabiques, desde el nivel de piso hasta el nivel indicado en planos de arquitectura. Las palmetas irán instaladas directamente sobre el revoque de estuco o placas de revestimiento, de muros y tabiques, respectivamente. La colocación se efectuará según la modulación y diseño indicado en planos de arquitectura, respetando la ubicación de muebles, espejos y/o artefactos empotrados. **En caso de muebles adosados, se deberá considerar colocar el revestimiento por detrás de ellos.**

(**Ref.:** Porcelanato rectificado 30 x 60, FELZ TIZA MATE, doble carga, CHC o equivalente técnico.)

2/2.04.04.05 Revestimiento de enchape de ladrillo



Se consulta revestimiento exterior de muro para gimnasio en enchape de ladrillo 24 x 5,5 x 1,3 cms, terminación natural liso con cantería de 1 cm, 1/2 traba.

(**Ref.:** Revestimiento de muro enchape Ceramica Santiago o equivalente técnico.)

2/2.04.05 Graderías del Estadio (Edificio E)

2/2.04.05.01 Estucos lisos interiores

Se deberá contemplar el uso de promotor de adherencia para estucos.

Preparación de la superficie: La superficie debe estar limpia, sin partes sueltas o mal adheridas y sin impregnaciones de aceites que puedan actuar como desmoldante. - humedecer la superficie, sin dejar agua libre. - muros y pisos deben tener una edad mínima de 10 días para poder ser revestidos.
(Ref.: AOCEM 320, SOLCROM o equivalente técnico)

Para todas las superficies interiores de muros y/o elementos de hormigón armado se consulta recubrimiento de estuco de cemento, de 25 mm. de espesor, en mortero de cemento y arena, por todas sus caras.
Los recubrimientos quedarán terminados a grano perdido o peinado, según el material de terminación, debiendo considerar impermeabilizante e hidrófugos cuando corresponda y en todas las superficies exteriores.

2/2.04.05.02 Enlucidos de Yeso

Se considera enlucido en capa de yeso de 5 mm. de espesor para todas las superficies estucadas con mortero de cemento que deben recibir como terminación pintura.
Deberán quedar absolutamente lisos y sin resaltes, aptos para la aplicación de la pintura de terminación.
Se tendrá especial cuidado en dejar las superficies perfectamente lisas

2/2.04.05.03 Empaste

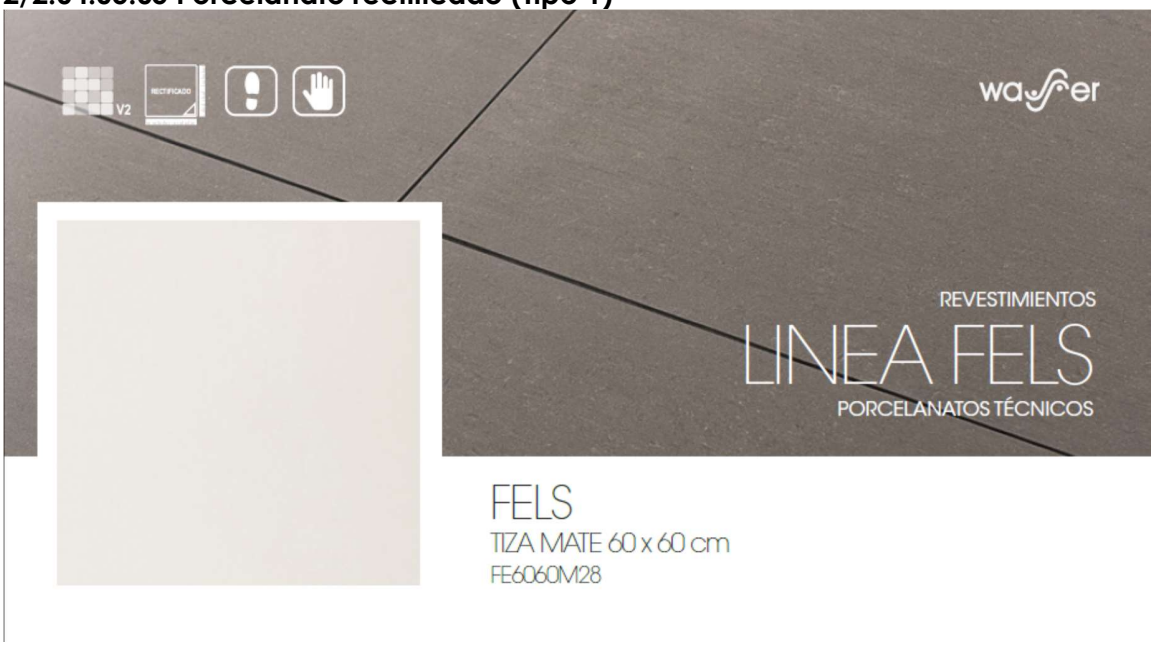
Se considera para todas las superficies interiores estucadas de muros pasta muro interior de buena calidad, seca, ya fraguada (mínimo 3 a 7 días, según espesor y temperatura ambiente), bien adherida al sustrato, firme y bien cohesionada, sin problemas de cuarteo, rechupes, ni de disgregación superficial de material particulado, para mejorar la superficie y se lijara; para recibir posteriormente las manos de pinturas correspondientes.
Se tendrá especial cuidado en dejar las superficies perfectamente lisas y sin resaltes lista para recibir terminación de pintura.
(Ref.: TAJAMAR o equivalente técnico)

2/2.04.05.04 Masilla Base

Se utilizara para el tratamiento de juntas en:

- El los tabiques existentes.
- Sobre los clavos y tornillos se aplicara pasta muro uso interior con e objeto de alisar la superficie.
- En Cielo de Volcanita, etc.

2/2.04.05.05 Porcelanato rectificado (Tipo 1)



Se considera un revestimiento porcelanato en palmetas de 30 x 60 cm. rectificado, para todas las superficies interiores de baños, camarines y lugares indicados en plano de arquitectura. Irán dispuestos sobre los paramentos verticales de muros y tabiques, desde el nivel de piso hasta el nivel indicado en planos de arquitectura. Las palmetas irán instaladas directamente sobre el revoque de estuco o placas de revestimiento, de muros y tabiques, respectivamente. La colocación se efectuará según la modulación y diseño indicado en planos de arquitectura, respetando la ubicación de muebles, espejos y/o artefactos empotrados. **En caso de muebles adosados, se deberá considerar colocar el revestimiento por detrás de ellos.**

(**Ref.:** Porcelanato rectificado 30 x 60, FELZ TIZA MATE, doble carga, CHC o equivalente técnico.)

2/2.04.05.06 Revestimiento exterior HPL



Esta descripción se elabora sobre la base de la situación actual y reemplaza cualquier prescripción anterior. Asegúrese siempre de que esta descripción se ajuste a la documentación. Las garantías solo son aplicables si se respetan las instrucciones de fabricación y procesamiento del fabricante.

Se especifica revestimiento HPL (laminado de alta presión) Trespa Meteon FR o equivalente técnico superior de 6 mm de espesor, colores Brillant Blue (A22.4.4), Pure White (A05.0.) y Pastel Gray (03.1.0), según la modulación definida en planos de fachada.

La placa Trespa Meteon deberá ser plana y compacta, autoportante, compuesta por un núcleo hecho sobre la base de resinas fenólicas termoendurecibles, homogéneamente reforzadas con fibras de celulosa y fabricadas mediante un proceso de alta presión y temperatura.

Todos estos componentes son unidos entre sí mediante la aplicación simultánea de calor (≥ 150° C / ≥ 302° F) y alta presión especifica (> 7 Mpa), creando un material homogéneo no poroso de mayor densidad deberá tratarse de un material no melamínico, y con una superficie decorativa integrada, la cual deberá ser resistente a la radiación UV, sobre la base de resinas pigmentadas uretano–acrílicas, que deberán alcanzar un valor de 4-5 en la escala de gris, según la norma ISO 105 A02 , luego de 3000 horas de Xenon test ciclo de Florida.

Deberá tener una superficie de poro cerrado, fabricada según tecnología de descarga de electrones (Electron Beam Curing – EBC2) Deberá contar con una garantía de libre disposición de producto de 10 años donde los paneles cumplen con las especificaciones indicadas en la hoja de datos de propiedades publicada por el fabricante.

Deberá tener una Declaración Ambiental de Producto actualizada.
Deberá contar con ACV y contribuir en LEED v.4
No deberá contener urea-formaldehido, esto deberá ser certificado por el fabricante.
Deberá contar con certificación PEFC y/o FSC
Deberá contar con certificación de Desempeño emitida por el DICTUC.
Deberá cumplir con la clasificación B-S2-D0 según la normativa EN438-7 de reacción al fuego.
Deberá cumplir con estabilidad dimensional a temperatura elevada de ≤ 0,25, tanto longitudinal como transversalmente según la norma EN438-2 :17

CONDICIONES GENERALES DE INSTALACIÓN

Debido a la naturaleza del producto Trespa® Meteon® y su aplicación como material para el revestimiento de fachadas ventiladas provistas de drenaje, y no relacionado con ningún sistema de fijación específico, hay tres aspectos que requieren atención especial:

Ventilación. La cara posterior del revestimiento de la fachada debe tener posibilidad de ventilación para que pueda eliminarse el vapor de agua que se produce en los espacios del edificio y evaporar la condensación que se recoge en el interior de los muros de la construcción.
Para ello se requiere de una cámara de aire ventilada mínima de 20 mm, y orificios de entrada y salida del aire de dimensiones específicas.

Fijación libre de tensión. El revestimiento de la fachada debe poder expandirse y contraerse según los efectos del calor y la humedad, independientemente de la subestructura portante. Para ello se requiere de una cierta holgura que permita el movimiento de la placa. Otros aspectos estrechamente relacionados con estos requerimientos son las limitaciones del formato máximo de la placa y las dimensiones mínimas de las juntas entre las placas y otras partes de la construcción.

Subestructura. Las placas Trespa® Meteon® deben instalarse sobre una subestructura de aluminio extruido que se compone de Brackets, perfiles L y T para el encuentro de placas, que tengan suficiente resistencia. La calidad y/o el tratamiento de la subestructura deben satisfacer las recomendaciones del titular del certificado, así como las normativas de construcción y los reglamentos aplicables

Distancia máxima desde el borde a última fijación: La distancia máxima a considerar desde el borde de la placa hasta la última fijación será 10 veces el espesor de la placa. En caso de placa de espesor de 8mm , considerar distancia máxima de 80mm.

Condiciones de sustrato liviano: En el caso de sustratos ligeros, la subestructura que recibe las placas Trespa® Meteon® deberán ser fijadas a placas de aglomerado de madera de 15mm de espesor como mínimo.

SISTEMA DE FIJACIÓN

Sistema de fijación oculta con adhesivo estructural

Todos el revestimiento ventilado Trespa® Meteon®, serán fijadas a la subestructura correspondiente por un sistema adhesivo estructural elástico, tipo poliuretano mono componente o polímero MS.

En relación al sistema de adhesivo estructural elástico, tipo poliuretano mono componente o polímero MS, se deben seguir con el máximo rigor todas las especificaciones de instalación generadas por el fabricante. Cabe destacar las siguientes normas del proceso:

- Las superficies a adherir deben estar perfectamente limpias y desengrasadas. Para estos efectos, se utilizará un producto de limpieza recomendado por el fabricante.

- Inmediatamente después de la limpieza, se procede al tratamiento de las superficies con una aplicación de un imprimante específico del fabricante, en las superficies a adherir.

- Sobre la perfilería, una vez que el primer haya secado, se aplica una cinta de doble contacto de 3 mm. de espesor, y un cordón continuo de adhesivo de poliuretano mono componente, conforme a las indicaciones del fabricante.

La distancia máxima entre los ejes de fijación deben ajustarse a las especificaciones y medidas expresadas en los planos de elevaciones de fachada., se deben considerar como máximas las siguientes distancias:

ESPESOR DE PLACA	NÚMERO DE EJES DE FIJACIÓN	
	DOS	TRES O MÁS
Placa de 6 mm.	450 mm.	550 mm.

Las juntas entre placas fijadas mediante este sistema deben tener en cuenta las variaciones dimensionales de las placas y los elementos soportantes de estas. La distancia mínima de dicha junta será de 10 mm. Ésta puede ser abierta para garantizar una mejor ventilación,
En el caso de optar por juntas abiertas y a fin de evitar alteraciones en la lectura, las juntas horizontales y verticales deben utilizar perfiles anodizados de color negro que sean compatibles con el imprimante del sistema adhesivo.
La solución de fachada deberá ser instalada por una empresa previamente capacitada y que pueda proveer una garantía total del sistema a la empresa constructora.

Los valores mínimos certificados a exigir:

	NORMA ENSAYO	**VALOR**
Densidad	ASTM D792-08	≥ 1,45 g/cm3
	EN ISO 1183	
Módulo de Elasticidad	EN ISO 178	> 9.000 Mpa
Resistencia a la Flexión	EN ISO 178	>120 Mpa
Resistencia a la Tracción	EN ISO 527-2	> 70 Mpa
Condictividad Térmica	EN 12524	0.3 W/mK
Comportamiento al Fuego	EN 438-7	B-s1, d0 for > 8mm
Resistencia cromática Clasificación de la escala de grises Resistencia rayos UV	Norma Trespa	4-5 ISO105-A02 Ciclo de Florida 3.000 horas (3)
Resistencia a la intemperie artificial	EN 438-2 : 29	Contraste ISO 105 A02 4-5
		Contraste ISO 105 A03 4-5
		Aspecto ≥ 4 Grado
Tolerancias dimensionales Espesor	EN 438-2 : 5	6,0 ≤ t < 8,0: ± 0,40 mm
Tolerancias dimensionales Planicidad	EN 438-2 : 9	≤ 2 mm/m
Tolerancias dimensionales Longitud y ancho	EN 438-2 : 6	+ 5 \ - 0 mm
Tolerancias dimensionales Rectitud de los bordes	EN 438-2 : 7	≤ 1 mm/m
Tolerancias dimensionales Cuadratura	Norma Trespa	3650 x 1860 = longitud de las diagonales 4097 +/- 17 mm
	Norma Trespa	4270 x 2130 = longitud de las diagonales 4772 +/- 20 mm
Resistencia al Impacto	ASTM D5420-04	11,3 J
Resistencia al impacto de una bola de gran diámetro	EN 438-2 : 21	Diámetro de la muesca - 6 ≤ t mm a una altura de lanzamiento de 1,8 m ≤ 10 mm
Calidad de la superficie	EN 438-2 : 4	Manchas, suciedad y defectos similares ≤ 2 mm²/m²

	EN 438-2 : 4	Fibras, pelos y rayas ≤ 20 mm/m²
Estabilidad dimensional a temperatura elevada	EN 438-2 : 17	Variación dimensional acumulada Longitudinal % ≤ 0,25
Resistencia a la humedad Aumento de masa	EN 438-2 : 15	≤ 3 %
Resistencia a la humedad Aspecto	EN 438-2 : 15	≥ 4 (Grado)
Resistencia a la humedad Resistencia al agua	ASTM D2247-02	ningún cambio (Grado)
Resistencia a la humedad Absorción de agua	ASTM D2842-06	0,5 %
Resistencia al choque climático	EN 438-2 : 19	Índice de resistencia a la flexión (Ds) ≥ 0,95
	EN 438-2 : 19	Índice del módulo de flexión (Dm) ≥ 0,95
	EN 438-2 : 19	Aspecto ≥ 4 Grado
Resistencia al SO2	DIN 50018	Contraste ISO 105 A02 4-5
		Contraste ISO 105 A03 4-5
		Aspecto ≥ 4 Grado

(**Ref.:** HPL Marca TRESPA Serie METEON UNICOLORS ST lacada 6 mm o equivalente técnico) Colores: (Ver elevaciones)

2/2.04.05.07 Revestimiento exterior Quadroline 40x25

En los lugares señalados en planta de arquitectura y tabiques se considera revestimiento exterior Quadroline 40x25.

(Ref.: Revestimiento Quadroline 40x25, Hunter Douglas o equivalente técnico).

2/2.05 PAVIMENTOS INTERIORES Y GUARDAPOLVOS

Requisitos generales

En el capítulo "REQUISITOS GENERALES" de las presentes Especificaciones Técnicas se indica las condiciones generales mínimas a las cuales deberá atenerse el Contratista en esta Sección.

Obra incluida
Se considera la provisión y colocación de todos los pavimentos y gradas interiores. **Para pavimentos exteriores ver item Obras Exteriores y Proyecto de Pavimentación.**

Todo tipo de adhesivos deberán cumplir con estándar CES. Al término de la obra la EC deberá informar a ITO de su aplicación, entregando fichas técnicas.

Se podrá elegir, entre otras, Adhesivo Cerámico, Presec® W-12. Es un adhesivo en polvo diseñado para la instalación de cerámicas en muros y pisos, en zonas interiores o exteriores.
La empresa constructora podrá implementar otro tipo de adhesivo, sin embargo, este deberá cumplir con lo solicitado por CES.

Planos
En los planos de plantas se especifica el pavimento de cada recinto de acuerdo a la nomenclatura que más adelante se indica.

Normas
Todos los pavimentos fabricados fuera de la obra deberán cumplir con las Normas INN, IDIEM, NCH, o especiales del país de origen (ASTM; ISO 9001) en cuanto a solidez y durabilidad. La ITO. exigirá certificado de cumplimiento de estas normas para cualquiera de estos materiales. (Deberán cumplir la norma Nch 183-2010)

OBRAS COMPLEMENTARIAS ESPECIFICADAS EN OTRAS SECCIONES
Deberá considerarse las alturas de rellenos de sobreradier, en relación con el espesor del pavimento y a la altura del piso terminado. El Contratista deberá calcular exactamente la altura del relleno para cada recinto y cada tipo de pavimento.
Deberá considerarse también la huelga necesaria en las puertas de manera que el pavimento no dificulte el movimiento de éstas.

Pavimentos interiores

2/2.05.01 Gimnasio (Edificio A)

2/2.05.01.01 Porcelanato Rectificado (Tipo 1)

Se considera porcelanato en palmetas de 30 x 60 cm. rectificado, para todos lugares indicados en plano de arquitectura tanto de estadio, gimnasio, enfermería y boleterías.



(Ref.: Porcelanato rectificado 30 x 60, FELS GRAFITO MATE, CHC o equivalente técnico.

2/2.05.01.02 Guardapolvos de porcelanato

En todos los lugares que se considere piso de porcelanato debe contemplar la instalación de guardapolvos de porcelanato en franja del mismo modelo y color del piso de 70 mm. de alto.

2/2.05.01.03 Cubrejuntas

Las uniones de cambio de pavimento se realizarán de tope, por tanto deberá cuidarse que mantengan el mismo nivel. En los casos muy especiales donde se generen desniveles o que no presenten una buena terminación de tope se dispondrán cubrejuntas rehundidas de aluminio según corresponda al material del piso sobre el que se instala, el que se instalará al eje de los recintos que presente el cambio de pavimento.

2/2.05.01.04 Gradas de peldaños

Prefabricada de porcelanato huella y contrahuella, con franja antideslizante incorporada. Incluye guardapolvo de porcelanato en todo su desarrollo y recorrido, tanto horizontal (descansos) como diagonal (gradas). (Ver especificaciones e instrucciones del fabricante, en cuanto a colocación, mortero de paga, fraguado, pulido)

2/2.05.01.05 Panel podotáctil texturado (Tipo 1)

Los paneles podotáctiles texturado de alerta pueden tener 24 "x 36" (609.6 mm x 914.4 mm), 24 "x 48" (609.6
mm x 1219.2 mm), 24 "x 60" (609.6 mm x 1524 mm) "x 48" (914.4 mm x 1219.2 mm), y 36 "x 60" (914.4 mm 1524 mm) de medidas y medidas de 3/16"(.475 mm) de grosor. Los paneles se pueden cortar a medida para adaptarse a las condiciones del campo. Los cuatro bordes de cada panel deben tener un borde biselado de
. "(1.27 mm). Cada panel tiene de 12 a 24 ubicaciones de sujetadores preformados en función del tamaño del panel.



2/2.05.01.06 Carpeta Multicancha Gimnasio

PISO DEPORTIVO

Un piso deportivo multipropósito que entrega excelente comodidad y seguridad para entrenamiento y competencia combinadas con una excelente resistencia a las cargas mecánicas

Pulastic Pure 150 es un suelo deportivo multipropósito que proporciona un excelente confort y seguridad combinado con una muy buena resistencia a las cargas mecánicas. **Minimizar el impacto en los seres humanos y el medio ambiente** es uno de los valores fundamentales de Sika y la aplicación del suelo deportivo Pulastic Elite Performance 90 Pure ofrece una contribución máxima para lograrlo. La configuración del sistema se caracteriza por la **emisión extremadamente baja de VOC** sin afectar la resistencia mecánica de alta calidad y la excelente resistencia al desgaste. Pulastic Pure 150 está aprobado por F.I.B.A. (Federación Internacional de Básquetbol), I.H.F. (Federación Internacional de Handbol). Pulastic Pure 150 está fabricado por Sika y certificado de conformidad con ISO 9001 para la gestión de la calidad, ISO 14001 para el cuidado del medio ambiente, OHSAS 18001 para la gestión de las condiciones de trabajo, V.C.A. para seguridad de acuerdo con la escala MVO Performace, basada en ISO 26000.

Aspectos Ambientales:

Emisiones VOC extremadamente bajas.

Cumple los requeriientos estándar Eurofin Indoor Air Comfort Gold para máxima protección de la caldad del aire en interior.

Cumple las regulaciones M1, AgBB/ABG, VOC/CMR Francesa y VOC Belga.

Cumple BREEM International de acuerdo con el estándar internaional GN22.

Datos del Sistema

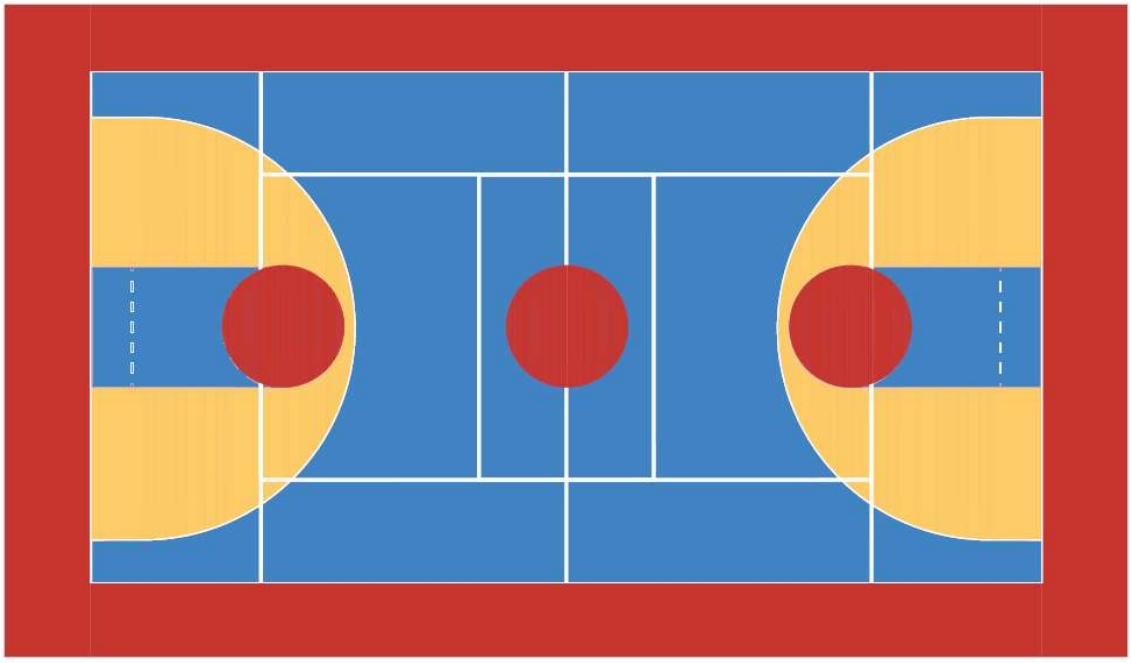
Colores	16 colores Clasicos y 16 colores Diseno segun la carta de colores del fabricante. Colores diferentes a pedido.		
Datos Tecnicos / Sistema	Espesor nominal	15 mm	
	Absorcion de impactos	40%	EN 14808
	Deformacion vertical D	1,4 mm	EN 14809
	Friccion lineal (seco)	98	EN 13036-4
	Friccion lineal (mojado)	0,30	Leroux
	Rebote de balon	99%	EN 12235
	Brillo	3%	EN 2813
	Resistencia a cargas rodantes	≥ 1500 N	EN 1569
	Resistencia al impacto	≥ 800 gr @ 10°C ≥ 1200 gr @ 17°C	EN 1517 EN 1517
	Resistencia a la indentacion	0,35 mm @ 5 min 0,29 mm @ 24 h	EN 1516 EN 1516
	Resistencia al uso	< 150 mg	EN ISO 5470
	Flamabilidad	Bfl-S1	EN 13501-1
	Mejora del aislamiento acústico (ΔLW)	21 dB	ISO 717-2
	Emisión V.O.C.	CDPH 01350AgBB/M1	ISO 16000-9
Datos Tecnicos / Componentes	Contenido V.O.C. - adhesivo	Libre de solventes	
	Contenido V.O.C. - barniz	0,01 gr/lit (UE) 45 gr/lit (US)	2004/42/EG ASTM D 3960
	Composicion de resina	Libre de solventes y metales pesados	
	Elongacion al quiebre - estructura	200%	DIN 53455
	Resistencia Tensil - estructura	11 N/mm2	DIN 53455
	Resistencia al desgarro - estructura	30 N/mm	DIN 53515
Condiciones de Instalacion / Limitaciones	La instalacion debe hacerse de acuerdo a las instrucciones de instalacion del fabricante, por un instalador entrenado por el fabricante. El subpiso debe corresponder al documento del fabricante "Requerimientos previos a la instalacion de un piso Pulastic".		
Limpieza / Mantenimiento	Las instrucciones para el pre-tratamiento y limpieza corresponden al documento del fabricante "Uso inicial y consejos generales de mantenimiento para su piso Pulatic" y deben hacerse por higiene, y aseguraran que el piso mantenga su apariencia mate y caracteristicas apropiadas de agarre y deslizamiento. Esto mejora su seguridad y aumenta su desmpeno deportivo.		
Validez	Todos los datos tecnicos mostrados en esta Hoja de datos de Sistema se basan en pruebas de laboratorio. Los datos medidos pueden variar debido a circunstancias mas alla de nuestro control.		

CONSIDERACIONES DE EJECUCION

- La Sub-base debe ser diseñada de manera de evitar la subida de humedad por capilaridad, colocando una capa de estabilizado con una lámina de polietileno.
- El hormigón a considerar debe ser del tipo H-25 como resistencia mínima, considerando una inducción de juntas cada 12 m2 con el objeto de evitar la generación de grietas por retracción.
- Se debe considerar en el hormigón la instalación de malla Acma en el tercio superior.
- Respecto a condiciones adicionales del hormigón se debe tener presente la importancia de considerar el contenido de humedad máxima que se menciona en el folleto (**máximo 3%**) en donde se debe diseñar un hormigón con el mínimo contenido de agua para lo cual se recomienda el uso de aditivos plastificantes y/o super plastificantes que tienen por objeto reducir el agua de amasado.
- El curado se debe hacer con lámina de polietileno la que debe tomar contacto con el hormigón a fin de eliminar corrientes de aire entre la lámina y la superficie de hormigón ó colocar diques de arena y agua, a lo menos por 7 a 14 días.
- Previo a la aplicación del sistema de piso deportivo, se debe tener la precaución de eliminar la lechada superficial, por cuanto la adherencia sobre ella es deficiente y puede fallar el sistema en la interfase de unión.
- La lechada superficial se elimina mediante métodos mecánicos.
- **Grosor adecuado del radier debe ser entre 12 a 15 cms.**
- **Desnivel no debe ser más de 3mm. medido con una regla de 3mts. La terminación del radier debe ser lisa; no rugosa.**
- Las junturas deben ser hechas el mismo día de ejecución del radier o máximo al día siguiente.
- La juntura debe ser sellada preferentemente con SIKA-FLEX
- La juntura debe ser de 3 a 4 mm. y con una profundidad de 1/3 del espesor del radier.
- En caso de tiempo caluroso, mantener húmedo el radier con neblina de agua y hacer sombras.
- Si el radier es hecho por paño, se debe considerar barras de traspaso de carga cada 50 cms. en fierro de 20 mm. de espesor.
- El radier se inspeccionará ***mínimo 60 días*** después de realizado.
- Todos los materiales deben ser almacenados apropiadamente en un área adjunta, cerrada y acondicionada después de la entrega del sitio. Debe estar disponible un lugar de trabajo adjunto para mezclar.
- Desde el momento de la llegada de los materiales a la obra, es de entera responsabilidad del mandante la custodia de estos.

Nota importante : si en el sector hay exceso de humedad, por estar la cota del piso mas baja que la cota exterior, debe sellarse el radier, para evitar la subida de humedad.

COLORES PAVIMENTO



Códigos de colores

122 Exotic Red		✓
221 Decisive Yelow		✓
321 Wild Orchid		✓

En el centro de la cancha pintar con la misma pintura de la demarcación de la cancha el logo de la Municipalidad de Requinoa.

Requerimientos de los Substratos - Información de Instalación

Requerimientos previos a la instalación de un piso deportivo Pulastic

Acerca de la aplicación de nuestros sistemas de pisos deportivos PULASTIC, podemos indicar que deben observarse las siguientes condiciones e información técnica en orden a crear una condición de capas óptima para los sintéticos involucrados:

1. La construcción del substrato que usamos para aplicar nuestros sintéticos debe bloquear el transporte de humedad desde abajo. Esto es para minimizar el peligro de que el agua del suelo penetre la construcción del piso y subsecuentemente dañe la adhesión de nuestros sintéticos, creando puntos flojos y burbujas. (Para información específica de los substratos de concreto vea la hoja informativa "Substratos de Concreto"). (Para información específica de los substratos de asfalto (caliente) vea la hoja informativa "Substratos de Asfalto").

2. Todos los puntos de fijación al suelo, por ejemplo bases, ganchos, etc. Deben ser instaladas anticipadamente a la aplicación del piso deportivo.

3. El piso usado para aplicar nuestros sintéticos debe tener una cierta llanura, por ejemplo midiendo con una regla sólida de 3 metros de largo, la superficie no debe desviarse más de 3 mm en cualquier sentido. Cualquier desviación aguda, por ejemplo la unión de capas, etc., debe ser visible con iluminación artificial. Este es especialmente el caso cuando debe realizarse la marcación de canchas.

4. Debe hacerse un escrutinio extra a las uniones de capas concerniente a la adhesión a la construcción de piso, cualquier segmento flojo debe ser removido y reparado, o, cuando es posible, asegurado por inyección de compuestos de resina.

5. Antes que la aplicación pueda comenzar en un substrato de concreto el piso debe haber logrado un cierto estado de sequedad, la que debe ser medida por el método de volumen-porcentaje. El contenido máximo es de 3%.

6. Debe ser obvio que el piso debe estar completamente libre de cualquier grasa, pintura, etc., así como de cualquier componente que pueda resultar en una adhesión inferior.

7. DURANTE EL PROCESO COMPLETO DE APLICACIÓN EL PISO DEBE ESTAR SOLA Y COMPLETAMENTE A NUESTRA DISPOSICIÓN. ESTO EXIGE QUE TODOS LOS OTROS TRABAJOS DEBEN CONCLUIR (AL MENOS EN LA SALA) Y QUE TODA RUTA DE ACCESO AL PISO SEA BLOQUEADA. ESTO REQUIERE POR LO TANTO QUE TODAS LAS PUERTAS ESTÉN INSTALADAS Y CERRADAS CON SEGURO.
8. EL EDIFICIO DEBE ESTAR COMPLETAMENTE CERRADO PARA PREVENIR EL ACCESO DE VIENTO, POLVO Y LLUVIA.
9. Todas las instalaciones de calefacción, aire acondicionado e iluminación deben estar en operación o disponibles para funcionar al 100%. La temperatura durante la aplicación no debe bajar de 10ºC o subir sobre 30ºC. La energía debe estar disponible para nuestras herramientas eléctricas.

10. Todos los materiales deben ser almacenados apropiadamente en un área adjunta, cerrada y acondicionada después de la entrega del sitio. Debe estar disponible un lugar de trabajo adjunto para mezclar.

Esta elaborado con fibra de vidrio y un compuesto exterior reforzado con carbono que contenga una pigmentación de color homogénea y químicas de estabilización UV dispersas consistentemente en la totalidad del panel, incluyendo las cúpulas truncadas.

Las cúpulas truncadas levantadas se deben reforzar con fibra de vidrio de fibra larga para una mayor durabilidad. El color del panel podotáctil texturado de alerta debe ser uniforme en todo. No se permiten pinturas superficiales y/ o revestimientos. Los paneles podotáctiles texturado de alerta hechos con compuesto de concreto, ladrillo, hierro fundido, caucho, moldeo por inyección o compuesto de polímero vitrificado no están aprobados para su instalación.

Los paneles podotáctiles texturado de alerta cumplen con los siguientes requisitos:

Resistencia a la compresión	28,900 psi ASTM D 695
Resistencia a la flexión	29,300 psi ASTM D 790
Absorción de agua	.07% ASTM D 570
Resistencia al deslizamiento	1,18 seco / 1,05 húmedo ASTM C 1028
índice de propagación de la llama	20 ASTM E 84
sal sin cambio (200 horas)	ASTM B 117
prueba de manchas químicas	Sin deterioro ASTM 1308
Resistencia a la abrasión	549 ASTM C 501
Aceleración climática Delta E <5.0 (2,000 horas)	ASTM G 155
Resistencia a la tracción	11,600 psi ASTM D 638
adherencia a concreto	(20- 180 grados)
Sin delaminación ni degradación	ASTM C 903
congelación / descongelación / calor sin desintegración	ASTM C 1026

INSTALACIÓN:

INSTALACIÓN INCIDENTAL:
El empotramiento mecánico deberá utilizar la cantidad requerida de anclajes de mangas (tarugos) compuestas de . "x 1⅝" (.635mm x 4.12 mm) con sujetadores de acero inoxidable. Adhesivo: Adhesivo elastomérico de un componente estructural. Materiales incluidos en la entrega del producto.

Se instalarán en el inicio y final de cada escalera, por cada piso en el caso que lo hubiera. (aunque no esté graficado en planos).

El ancho de los paneles podotáctiles deberá coincidir con el ancho de la escalera, es decir , se deberán ir sumando módulos de paneles podotáctiles hasta completar el ancho de la escalera

Ref.: Paneles podotáctiles texturado 24 "x 60" (609.6 mm x 1524 mm), Color Amarillo, BAUAACESIBILIDAD o equivalente técnico

2/2.05.02 Enfermería (Edificio B)

2/2.05.02.01 Porcelanato Rectificado (Tipo 1)
Se considera porcelanato en palmetas de 30 x 60 cm. rectificado, para todos lugares indicados en plano de arquitectura tanto de estadio, gimnasio, enfermería y boleterías.



(Ref.: Porcelanato rectificado 30 x 60, FELS GRAFITO MATE, CHC o equivalente técnico.

2/2.05.02.02 Guardapolvos de porcelanato

En todos los lugares que se considere piso de porcelanato debe contemplar la instalación de guardapolvos de porcelanato en franja del mismo modelo y color del piso de 70 mm. de alto.

2/2.05.02.03 Cubrejuntas

Las uniones de cambio de pavimento se realizarán de tope, por tanto deberá cuidarse que mantengan el mismo nivel. En los casos muy especiales donde se generen desniveles o que no presenten una buena terminación de tope se dispondrán cubrejuntas rehundidas de aluminio según corresponda al material del piso sobre el que se instala, el que se instalará al eje de los recintos que presente el cambio de pavimento.

2/2.05.03 Boleterías del Estadio (Edificio C)

2/2.05.03.01 Porcelanato Rectificado (Tipo 1)

Se considera porcelanato en palmetas de 30 x 60 cm. rectificado, para todos lugares indicados en plano de arquitectura tanto de estadio, gimnasio, enfermería y boleterías.



(Ref.: Porcelanato rectificado 30 x 60, FELS GRAFITO MATE, CHC o equivalente técnico.

2/2.05.03.02 Guardapolvos de porcelanato

En todos los lugares que se considere piso de porcelanato debe contemplar la instalación de guardapolvos de porcelanato en franja del mismo modelo y color del piso de 70 mm. de alto.

2/2.05.03.03 Cubrejuntas

Las uniones de cambio de pavimento se realizarán de tope, por tanto deberá cuidarse que mantengan el mismo nivel. En los casos muy especiales donde se generen desniveles o que no presenten una buena terminación de tope se dispondrán cubrejuntas rehundidas de aluminio según corresponda al material del piso sobre el que se instala, el que se instalará al eje de los recintos que presente el cambio de pavimento.

Esta elaborado con fibra de vidrio y un compuesto exterior reforzado con carbono que contenga una pigmentación de color homogénea y químicas de estabilización UV dispersas consistentemente en la totalidad del panel, incluyendo las cúpulas truncadas.

Las cúpulas truncadas levantadas se deben reforzar con fibra de vidrio de fibra larga para una mayor durabilidad. El color del panel podotáctil texturado de alerta debe ser uniforme en todo. No se permiten pinturas superficiales y/ o revestimientos. Los paneles podotáctiles texturado de alerta hechos con compuesto de concreto, ladrillo, hierro fundido, caucho, moldeo por inyección o compuesto de polímero vitrificado no están aprobados para su instalación.

2/2.05.04 Boleterías del Gimnasio (Edificio D)

2/2.05.04.01 Porcelanato Rectificado (Tipo 1)

Se considera porcelanato en palmetas de 30 x 60 cm. rectificado, para todos lugares indicados en plano de arquitectura tanto de estadio, gimnasio, enfermería y boleterías.



(Ref.: Porcelanato rectificado 30 x 60, FELS GRAFITO MATE, CHC o equivalente técnico.

2/2.05.04.02 Guardapolvos de porcelanato

En todos los lugares que se considere piso de porcelanato debe contemplar la instalación de guardapolvos de porcelanato en franja del mismo modelo y color del piso de 70 mm. de alto.

2/2.05.04.03 Cubrejuntas

Las uniones de cambio de pavimento se realizarán de tope, por tanto deberá cuidarse que mantengan el mismo nivel. En los casos muy especiales donde se generen desniveles o que no presenten una buena terminación de tope se dispondrán cubrejuntas rehundidas de aluminio según corresponda al material del piso sobre el que se instala, el que se instalará al eje de los recintos que presente el cambio de pavimento.

Esta elaborado con fibra de vidrio y un compuesto exterior reforzado con carbono que contenga una pigmentación de color homogénea y químicas de estabilización UV dispersas consistentemente en la totalidad del panel, incluyendo las cúpulas truncadas.

Las cúpulas truncadas levantadas se deben reforzar con fibra de vidrio de fibra larga para una mayor durabilidad. El color del panel podotáctil texturado de alerta debe ser uniforme en todo. No se permiten pinturas superficiales y/ o revestimientos. Los paneles podotáctiles texturado de alerta hechos con compuesto de concreto, ladrillo, hierro fundido, caucho, moldeo por inyección o compuesto de polímero vitrificado no están aprobados para su instalación.

2/2.05.05 Graderías del Estadio (Edificio E)

2/2.05.05.01 Porcelanato Rectificado (Tipo 1)

Se considera porcelanato en palmetas de 30 x 60 cm. rectificado, para todos lugares indicados en plano de arquitectura tanto de estadio, gimnasio, enfermería y boleterías.



(Ref.: Porcelanato rectificado 30 x 60, FELS GRAFITO MATE, CHC o equivalente técnico.

2/2.05.05.02 Guardapolvos de porcelanato

En todos los lugares que se considere piso de porcelanato debe contemplar la instalación de guardapolvos de porcelanato en franja del mismo modelo y color del piso de 70 mm. de alto.

2/2.05.05.03 Cubrejuntas

Las uniones de cambio de pavimento se realizarán de tope, por tanto deberá cuidarse que mantengan el mismo nivel. En los casos muy especiales donde se generen desniveles o que no presenten una buena terminación de tope se dispondrán cubrejuntas rehundidas de aluminio según corresponda al material del piso sobre el que se instala, el que se instalará al eje de los recintos que presente el cambio de pavimento.

2/2.06 PUERTAS

Puertas de Placa Lisas
Se consulta la instalación de puertas lisas tipo Placarol de 45 mm. de espesor en recintos indicados en plano de detalle de puertas, el terciado será de 4 mm. apto para recibir el acabado correspondiente según sea el caso. No se aceptará puertas torcidas o con fallas.

Los marcos de las puertas serán de Raulí, contemplará además una pieza de madera (endolado) de ½" de raulí, que tendrá un ancho variable dependiendo del tipo de tabique donde se encuentre la puerta.

Se consulta celosía inferior de madera encastrada en hoja de puerta para recintos de baños, bodegas y aquellas indicadas en los planos de arquitectura o climatización.

Descripción especifica:
Hojas terciadas standard de 45 mm. de espesor. Batiente, larguero, cabezal y peinazo, de 3" en raulí de 1° calidad y totalmente seco. Refuerzo interior para instalar cerradura. Fabricación sólo a máquina, termoprensadas, en fábrica. Relleno interior será únicamente de cerchas de tablillas de madera, previo VºB de la ITO.

Todas las puertas sin excepción tendrán un montante horizontal de una pieza en raulí de 20 cm de ancho por el ancho del bastidor colocado a 90 cm. A eje.

Las puertas que tengan más de 0,90 m de ancho llevarán un montante vertical de 60 mm. En madera de raulí, colocado al centro de la hoja.

2/2.06.01 Puertas de madera

2/2.06.01.01 Gimnasio (Edificio A)

Las dimensiones serán las que siguen:

2/2.06.01.01.01 PMAB P1	Puerta de Madera, Abatir, 1 Hoja, ancho puerta 95 x 210 cms (Terminación pintada, color antracita)
2/2.06.01.01.02 PMAB P4	Puerta de Madera, Abatir, 1 Hoja, ancho puerta 75 x 180 cms (Terminación pintada, color antracita)
2/2.06.01.01.03 PMAB P6	Puerta de Cristal, Abatir, 2 Hojas, ancho puerta 200 x 255 cms (Terminación pintada, color antracita)
2/2.06.01.01.04 PMAB P7	Puerta de Madera, Abatir, 1 Hojas, ancho puerta 120 x 210 cms (Terminación pintada, color antracita)
2/2.06.01.01.05 PMAB P10	Puerta de Madera, Abatir, 1 Hojas, ancho puerta 95 x 240 cms (Terminación pintada, color antracita)

2/2.06.01.02 Enfermería (Edificio B)

Las dimensiones serán las que siguen:

2/2.06.01.02.01 PMAB P1	Puerta de Madera, Abatir, 1 Hoja, ancho puerta 95 x 210 cms (Terminación pintada, color antracita)
2/2.06.01.02.02 PMAB P3	Puerta de Madera, Abatir, 1 Hoja, ancho puerta 80 x 210 cms (Terminación pintada, color antracita)

2/2.06.01.03 Boleterías del Estadio (Edificio C)

Las dimensiones serán las que siguen:

2/2.06.01.03.01 PMAB P3	Puerta de Seguridad, con marco de acero reforzado, Abatir, 1 Hoja, ancho puerta 80 x 210 cms (Terminación pintada, color antracita)

2/2.06.01.04 Boleterías del Gimnasio (Edificio D)

Las dimensiones serán las que siguen:

2/2.06.01.04.01 PMAB P3	Puerta de Seguridad, con marco de acero reforzado, Abatir, 1 Hoja, ancho puerta 80 x 210 cms (Terminación pintada, color antracita)

2/2.06.01.05 Graderías del Estadio (Edificio E)

Las dimensiones serán las que siguen:

2/2.06.01.05.01 PMAB P1	Puerta de Madera, Abatir, 1 Hoja, ancho puerta 95 x 210 cms (Terminación pintada, color antracita)
2/2.06.01.05.02 PMAB P2	Puerta de Madera, Abatir, 1 Hoja, ancho puerta 120 x 255 cms (Terminación pintada, color antracita)
2/2.06.01.05.03 PMAB P3	Puerta de Madera, Abatir, 1 Hoja, ancho puerta 80 x 210 cms (Terminación pintada, color antracita)
2/2.06.01.05.04 PMAB P4	Puerta de Madera, Abatir, 1 Hoja, ancho puerta 75 x 180 cms (Terminación pintada, color antracita)
2/2.06.01.05.05 PMAB P5	Puerta de Madera, Abatir, 2 Hojas, ancho puerta 200 x 255 cms) (Terminación pintada, color antracita)
2/2.06.01.05.06 PMAB P7	Puerta de Madera, Abatir, 1 Hojas, ancho puerta 120 x 210 cms (Terminación pintada, color antracita)
2/2.06.01.05.07 PMAB P8	Puerta de Madera, Abatir, 2 Hojas, ancho puerta 290 x 210 cms (Terminación pintada, color antracita)
2/2.06.01.05.08 PMAB P9	Puerta de Madera, Abatir, 2 Hojas, ancho puerta 180 x 210 cms (Terminación pintada, color antracita)
2/2.06.01.05.09 PMAB P11	Puerta de Madera, Abatir, 1 Hojas, ancho puerta 85 x 210 cms (Terminación pintada, color antracita)
2/2.06.01.05.010 PMAB P12	Puerta de Madera, Abatir, 1 Hojas, ancho puerta 90 x 150 cms (Terminación pintada, color antracita)

2/2.07 QUINCALLERÍA

En el capítulo "REQUISITOS GENERALES" de las presentes Especificaciones Técnicas se indica las condiciones generales mínimas a las cuales deberá atenerse el Contratista en esta Sección.

Las siguientes especificaciones corresponden a productos que cumplen con la norma Chilena Nch 345/ 5 NCH 935/2 y bajo la Ley General de Urbanismo y Construcción capítulo 3 de Arquitectura referente a la resistencia al fuego y vías de Evacuación.

OBRA INCLUIDA
Se considera la provisión y colocación de todas las bisagras, quicios, picaportes, tiradores, cerraduras, topes de goma, celosías, accesorios de todos los recintos establecidos en la planta de arquitectura.

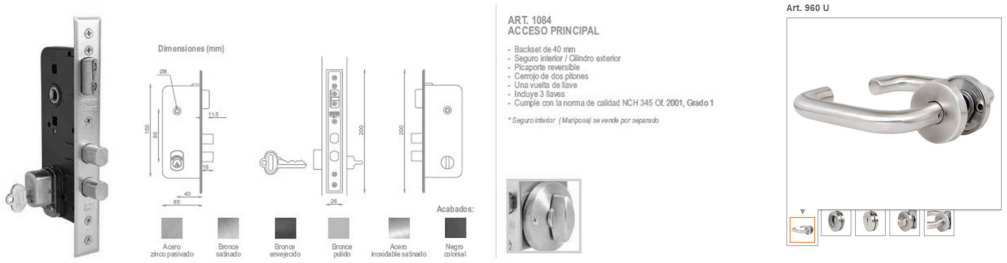
La quincallería será del tipo Scanavini, cerraduras de embutir de procedencia nacional, que cumpla con la Norma Chilena (NCh. 345/1 Of. 2000 y NCh. 345/2 Of. 2001), grado 1 (**con 1.000.000 ciclos de apertura**) y garantía de por vida sobre defectos mecánicos de fabricación.

2/2.07.01 Gimnasio (Edificio A)

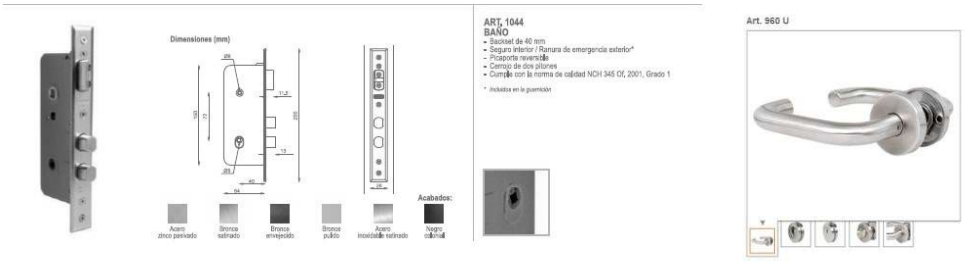
2/2.07.01.01 Bisagras acero inoxidable

En caso de Puertas de madera se consultan bisagras de acero inox color negro. (**Ref.** Canto Recto 3,5" x 3,5" , acero inoxidable canto recto, SCANAVINI o equivalente técnico) Se incluyen 4 unidades por hoja para vanos de 1 puerta. Se fijará a los pilares - marco que conforma el vano, según especificación de montaje del fabricante.	

2/2.07.01.02 Cerradura C1:

Se considera, Cerradura de embutir, Ref.: Scanavini o equivalente técnico la cual permite amaestramiento, artículo 1084-AI cilindro exterior y mariposa interior, guarnición 960U-AIM/AIC, acabado acero inoxidable


2/2.07.01.03 Cerradura C2:

Se considera, Cerradura de embutir, Ref.: Scanavini o equivalente técnico, artículo 1044-AI con seguro interior y ranura de emergencia exterior y guarnición 960U-AIM/AIE, acabado acero inoxidable.


2/2.07.01.04 Picaporte:

Para las puertas dobles de madera, se especifican picaportes marca Stanley o 100% equivalente técnico de tipo embutido, fabricados en acero inoxidable 304 y terminación satinada. Se instalarán en la hoja fija, cuidando que el modelo de 25x10" se instale en la parte superior y el de 25x6" en la parte inferior.	

2/2.07.01.05 Cierra puertas Hidráulico

2/2.07.01.06 Topes de Puertas:

Se consulta para todas las puertas topes de puerta media luna, Ref.: Scanavini o equivalente técnico, articulo TOP001-AI, acabado acero inoxidable	

2/2.07.01.07 Tirador Acero Inoxidable Tubular

Se deberá incluir en las puertas indicaddas en plano de detalles de puertas, tirador de acero inoxidable por ambos lados, largo 100 cm y 25 mm de diámetro. Ref.: TIP207.1 Scanavii o equivalente técnico.	

2/2.07.01.08 Cerradura de Sobreponer para puertas de acero C4:

Se considera, cerradura de sobreponer, con cilindro ambos lados, articulo 2002-CI.N, Ref.: Scanavini o equivalente técnico. Caja metálica para cerradura de sobreponer articulo caja.met.02n


2/2.07.01.09 Quicio Hidráulico:

En los lugares señalados en planta de arquitectura se considera cerradura C8 con las siguientes características: Pivote superior fijo, herraje inferior con entrada para cuña de quicio hidráulico y herraje superior con entrada para pivote superior.

El quicio hidráulico debe ser , ajustable a dos velocidades de cierre con retenedor a 90 grados. Ref.: Scanavini o equivalente técnico

- Quicio hidráulico para puertas de hasta 1100 mm de ancho y 120 kilos de peso, ajustable a dos velocidades, retenedor en 90 grados, tapa de acero inoxidable, tipo Scanavini, artículo DT-2300.
- Pivote superior fijo, Scanavini articulo DT-721. Herraje superior Scanavini articulo DT-7012. Herraje inferior, Scanavini articulo DT-7011.



2/2.07.01.10 Accesorios para puertas y quincallería

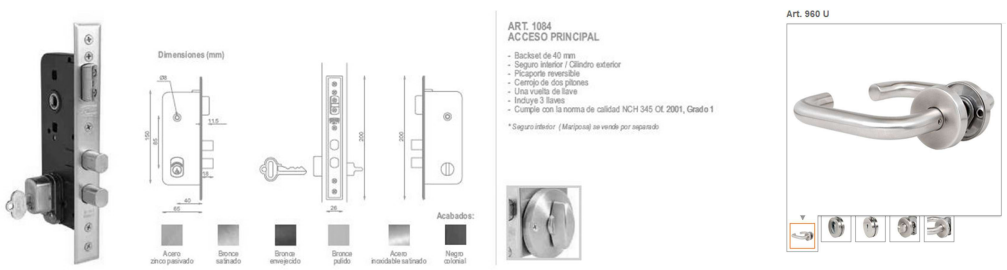
El Contratista proporcionará e instalará todos los elementos accesorios tales como clavos, tornillos, pernos, tuercas, etc., que sean necesarios para el correcto funcionamiento de la quincallería.

2/2.07.02 Enfermería (Edificio B)

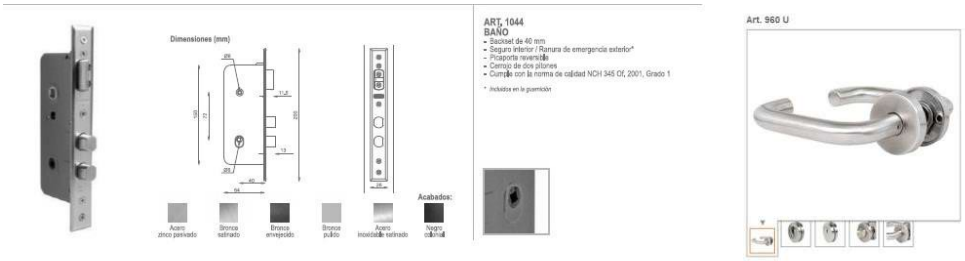
2/2.07.02.01 Bisagras acero inoxidable

En caso de Puertas de madera se consultan bisagras de acero inox color negro. (**Ref.** Canto Recto 3,5" x 3,5" , acero inoxidable canto recto, SCANAVINI o equivalente técnico) Se incluyen 4 unidades por hoja para vanos de 1 puerta. Se fijará a los pilares - marco que conforma el vano, según especificación de montaje del fabricante.	

2/2.07.02.02 Cerradura C1:

Se considera, Cerradura de embutir, Ref.: Scanavini o equivalente técnico la cual permite amaestramiento, artículo 1084-Al cilindro exterior y mariposa interior, guarnición 960U-AIM/AIC, acabado acero inoxidable


2/2.07.02.03 Cerradura C2:

Se considera, Cerradura de embutir, Ref.: Scanavini o equivalente técnico, artículo 1044-AI con seguro interior y ranura de emergencia exterior y guarnición 960U-AIM/AIE, acabado acero inoxidable.


2/2.07.02.04 Topes de Puertas:

Se consulta para todas las puertas topes de puerta media luna, Ref.: Scanavini o equivalente técnico, articulo TOP001-AI, acabado acero inoxidable	

2/2.07.02.05 Accesorios para puertas y quincallería.

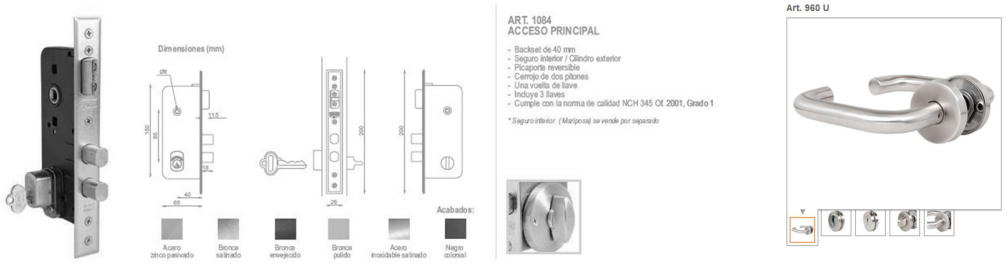
El Contratista proporcionará e instalará todos los elementos accesorios tales como clavos, tornillos, pernos, tuercas, etc., que sean necesarios para el correcto funcionamiento de la quincallería.

2/2.07.03 Boletería del estadio (Edificio C)

2/2.07.03.01 Bisagras acero inoxidable

En caso de Puertas de madera se consultan bisagras de acero inox color negro. (**Ref.** Canto Recto 3,5" x 3,5" , acero inoxidable canto recto, SCANAVINI o equivalente técnico) Se incluyen 4 unidades por hoja para vanos de 1 puerta. Se fijará a los pilares - marco que conforma el vano, según especificación de montaje del fabricante.	

2/2.07.03.02 Cerradura C1:

Se considera, Cerradura de embutir, Ref.: Scanavini o equivalente técnico la cual permite amaestramiento, artículo 1084-Al cilindro exterior y mariposa interior, guarnición 960U-AIM/AIC, acabado acero inoxidable


2/2.07.03.03 Topes de Puertas:

Se consulta para todas las puertas topes de puerta media luna, Ref.: Scanavini o equivalente técnico, articulo TOP001-AI, acabado acero inoxidable	

2/2.07.03.04 Accesorios para puertas y quincallería.

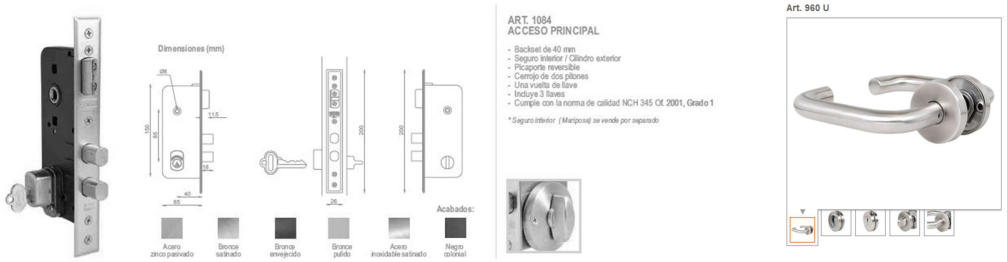
El Contratista proporcionará e instalará todos los elementos accesorios tales como clavos, tornillos, pernos, tuercas, etc., que sean necesarios para el correcto funcionamiento de la quincallería.

2/2.07.04 Boleterías del Gimnasio (Edificio D)

2/2.07.04.01 Bisagras acero inoxidable

En caso de Puertas de madera se consultan bisagras de acero inox color negro. (**Ref.** Canto Recto 3,5" x 3,5" , acero inoxidable canto recto, SCANAVINI o equivalente técnico) Se incluyen 4 unidades por hoja para vanos de 1 puerta. Se fijará a los pilares - marco que conforma el vano, según especificación de montaje del fabricante.	

2/2.07.04.02 Cerradura C1:

Se considera, Cerradura de embutir, Ref.: Scanavini o equivalente técnico la cual permite amaestramiento, artículo 1084-Al cilindro exterior y mariposa interior, guarnición 960U-AIM/AIC, acabado acero inoxidable


2/2.07.04.03 Topes de Puertas:

Se consulta para todas las puertas topes de puerta media luna, Ref.: Scanavini o equivalente técnico, articulo TOP001-Al, acabado acero inoxidable	

2/2.07.04.04 Accesorios para puertas y quincallería.

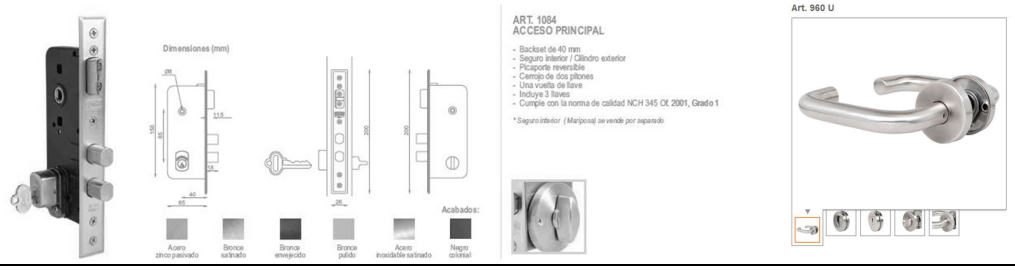
El Contratista proporcionará e instalará todos los elementos accesorios tales como clavos, tornillos, pernos, tuercas, etc., que sean necesarios para el correcto funcionamiento de la quincallería.

2/2.07.05 Graderías del Estadio (Edificio E)

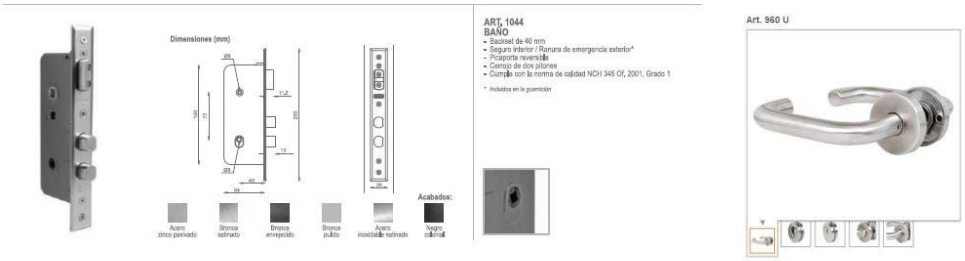
2/2.07.05.01 Bisagras acero inoxidable

En caso de Puertas de madera se consultan bisagras de acero inox color negro. (**Ref.** Canto Recto 3,5" x 3,5" , acero inoxidable canto recto, SCANAVINI o equivalente técnico) Se incluyen 4 unidades por hoja para vanos de 1 puerta. Se fijará a los pilares - marco que conforma el vano, según especificación de montaje del fabricante.	

2/2.07.05.02 Cerradura C1:

Se considera, Cerradura de embutir, Ref.: Scanavini o equivalente técnico la cual permite amaestramiento, artículo 1084-AI cilindro exterior y mariposa interior, guarnición 960U-AIM/AIC, acabado acero inoxidable


2/2.07.05.03 Cerradura C2:

Se considera, Cerradura de embutir, Ref.: Scanavini o equivalente técnico, artículo 1044-AI con seguro interior y ranura de emergencia exterior y guarnición 960U-AIM/AIE, acabado acero inoxidable.


2/2.07.05.04 Picaporte:

Para las puertas dobles de madera, se especifican picaportes marca Stanley o 100% equivalente técnico de tipo embutido, fabricados en acero inoxidable 304 y terminación satinada. Se instalarán en la hoja fija, cuidando que el modelo de 25x10" se instale en la parte superior y el de 25x6" en la parte inferior.	

2/2.07.05.05 Cierra puertas Hidráulico

2/2.07.05.06 Topes de Puertas:

Se consulta para todas las puertas topes de puerta media luna, Ref.: Scanavini o equivalente técnico, articulo TOP001-Al, acabado acero inoxidable	

2/2.07.05.07 Tirador Acero Inoxidable Tubular

Se deberá incluir en las puertas indicaddas en plano de detalles de puertas, tirador de acero inoxidable por ambos lados, largo 100 cm y 25 mm de diámetro. Ref.: TIP207.1 Scanavii o equivalente técnico.	

2/2.07.05.08 Accesorios para puertas y quincallería

El Contratista proporcionará e instalará todos los elementos accesorios tales como clavos, tornillos, pernos, tuercas, etc., que sean necesarios para el correcto funcionamiento de la quincallería.

2/2.08. TABIQUES VIDRIADOS Y VENTANAS

2/2.08.01 *Ventanas de* PVC

Se consulta la provisión y colocación de ventanas exteriores según planos, en perfiles de PVC, fijas y movibles, de abatir, de proyección, correderas y guillotina según corresponda. Se tendrá especial cuidado en los anclajes de los marcos y en su perfecta verticalidad y la correspondiente separación de la estructura para contrarrestar la dilatación de los materiales y los efectos sísmicos.

PVC rígido, es decir, PVC puro más diversos aditivos (estabilizadores, modificadores y pigmentos) para que adquiera las características mecánicas idóneas para los perfiles.

Materia prima realizada basándose en la Norma DIN 7748 "Materiales plásticos no plastificados. Clasificación y designación". En base a la DIN 7748, FM DIN 7748 PVC-U-D-E 082-25-28.

La fabricación de los perfiles se debe hacer basándose en la Norma DIN 16.830 "Perfiles de ventanas altamente resistentes al impacto", y a la Norma UNE 53.360 "Perfiles de PVC no plastificados para la confección de puertas y ventanas susceptibles de ser utilizados a la intemperie".

Características del PVC Características Mecánicas

Densidad	DIN 53.479	1,41 gr/cm3
Módulo de elasticidad (tracción)	DIN 53.457	2.730 N/mm2
Módulo de elasticidad (flexión)	DIN 53.457	2.750 N/mm2
Resistencia a la tracción	DIN 53.455	48 N/mm2
Resistencia a la flexión	DIN 53.454	68 N/mm2
Tensión límite en la flexión	DIN 53.452	80 N/mm2
Alargamiento a la rotura	DIN 53.455	70%
Dureza a la presión de la bola 10"	DIN 53.456	102 N/mm2
Dureza a la presión de la bola 60"	DIN 53.456	96 N/mm2
Deformación al impacto + 23ºC	DIN 53.453	25 KJ/m2
Resistencia al impacto + 20ºC	DIN 53.453	Sin rotura
Dureza	DIN 53.505	80 Shore
Absorción de agua (100ºC/24h)	DIN 53.471	0,80%

El herraje que se coloca en la carpintería de PVC estará fabricado con aleaciones de acero y de zinc, será galvanizado y bicromatado, para lograr gran resistencia a los agentes externos.

El atornillado de los herrajes se realiza bien al refuerzo metálico, o como mínimo a dos paredes del perfil, para que la transmisión de los esfuerzos sea correcta y se evite problemas de arrancamiento de los tornillos.

En todas las ventanas de recintos de atención de público, vestidores y servicios higiénicos se consulta un film traslúcido elástico colocado por la cara interior del recinto hasta el nivel superior del vidrio fijo de las ventanas.
(Ref.: film 3M)

Todos los marcos y ventanas exteriores, con sus respectivos marcos y pilastras serán de PVC de color negro (antracita).
(Ref.: VEKA-Chile; KUMMERLING HOFFENS o equivalente técnico)

Ventanas Interiores y Exteriores

En caso que la dimensión de la ventana aconseje su refuerzo, este se hará adicionando palillos verticales según recomendaciones del fabricante. Tendrán sistemas de apertura, seguridad y ajuste propios del sistema, de primera calidad.

2/2.08.01.01 **Gimnasio (Edificio A)**

Las dimensiones y características individuales de las ventanas serán las que siguen:

	DESCRIPCION	Cristal DVH
2/2.08.01.01.01 V08	Ventana Termo panel 65 x 110 cms, Proyectante. *Film translucido	X
2/2.08.01.01.02V09	Ventana Termo panel 65 x 60 cms, compuesta por un paño proyectante. *Film translucido	X
2/2.08.01.01.03 V11	Ventana Termo panel 180 x 60 cms, Proyectante. *Film translucido	X
2/2.08.01.01.04 V12	Ventana Termo panel 102 x 213 cms, paño fijo.	X
2/2.08.01.01.05 V13	Ventana Termo panel 102 x 228 cms, paño fijo.	X
2/2.08.01.01.06 V14	Ventana Termopanel 102 x 213 cms, compuesta por dos paños fijos.	X
2/2.08.01.01.07 V15	Ventana Termopanel 102 x 213 cms , compuesta por un paño proyectante y un paño fijo	X

2/2.08.01.02 **Enfermería (Edificio B)**

Las dimensiones y características individuales de las ventanas serán las que siguen:

	DESCRIPCION	Cristal DVH
2/2.08.01.02.01V03	Ventana Termo panel 150x95 cms, compuesta por dos paños corredera.	X
2/2.08.01.02.02 V05	Ventana Termo panel 225 x 50 cms, compuesta por dos paños corredera. *Film translucido	X
2/2.08.01.02.03 V06	Ventana Termo panel 60 x 45 cms, Proyectante. *Film translucido	X
2/2.08.01.02.04 V07	Ventana Termo panel 195 x 50 cms, compuesta por dos paños corredera. *Film translucido	X

2/2.08.01.03 **Boleterías del Estadio (Edificio C)**

Las dimensiones y características individuales de las ventanas serán las que siguen:

	DESCRIPCION	Cristal DVH
2/2.08.01.03.01 V16	Ventana Termopanel 65 x 115 cms, compuesta por un paño guillotina y un paño fijo	X
2/2.08.01.03.02 V17	Ventana Termopanel 65 x 95 cms, compuesta por dos paños guillotina.	X

2/2.08.01.04 **Boleterías del Gimnasio (Edificio D)**

Las dimensiones y características individuales de las ventanas serán las que siguen:

	DESCRIPCION	Cristal DVH
2/2.08.01.04.01 V16	Ventana Termopanel 65 x 115 cms, compuesta por un paño guillotina y un paño fijo	X
2/2.08.01.04.02 V17	Ventana Termopanel 65 x 95 cms, compuesta por dos paños guillotina.	X

2/2.08.01.05 **Graderías del Estadio (Edificio E)**

Las dimensiones y características individuales de las ventanas serán las que siguen:

	DESCRIPCION	Cristal DVH
2/2.08.01.05.01 V01	Ventana Termo panel 32x90 cms, Proyectante. *Film translucido	X
2/2.08.01.05.02 V02	Ventana Termo panel 65x90 cms, compuesta por un paño proyectante y un paño fijo *Film translucido en ventana proyectante	X
2/2.08.01.05.03 V04	Ventana Termo panel 65x135 cms, paño fijo. *Film translucido	X
2/2.08.01.05.04 V10	Ventana Termo panel 189 x 138 cms, compuesta por un paño proyectante y un paño fijo	X

2/2.08.02 Cristales

2/2.08.02.01 Termo paneles (DVH):

Se propone la siguiente solución de cristal DHV compuesto por:

CRISTAL 1 **exterior**: Cristal float (3+3) mm de espesor PVB de 0.38 (Cristal Laminado Blindex de seguridad)

SEPARADOR: Cámara de aire. 12mm

CRISTAL 2 **interior:** Cristal float (3+3) mm de espesor PVB de 0.38 (Cristal Laminado Blindex de seguridad)

2/2.08.02.01.01 Gimnasio (Edificio A)

2/2.08.02.01.02 Enfermería (Edificio B)

2/2.08.02.01.03 Boleterías del estado (Edificio C)

2/2.08.02.01.04 Boleterías del gimnasio (Edificio D)

2/2.08.02.01.05 Graderías del estadio (Edificio E)

Requisitos generales

En el capítulo "REQUISITOS GENERALES" de las presentes Especificaciones Técnicas se indica las condiciones generales mínimas a las cuales deberá atenerse el Contratista para la ejecución de los trabajos especificados en esta Sección.

Obra incluida

Incluye la provisión y la colocación de todos los vidrios y cristales tanto exteriores como interiores, para completar las obras que aparecen en los planos.

Se incluye también todos los elementos de fijación de los vidrios cualesquiera que ellos sean.

En los elementos de cristal, tanto en puertas como en ventanas, se incluye la totalidad de la quincallería especial, tales como quicios, pestillos, cerraduras al piso, tiradores, soportes, elementos de goma o plástico, felpas de junturas, etc. que no son habituales en otros tipos de puertas y ventanas.

Planos

En los planos de planta y de puertas y de ventanas, y demás detalles, se indica las ubicaciones y se individualiza los distintos tipos de vidrios.

El Contratista está obligado a revisar y, en caso que el espesor del vidrio indicado sea insuficiente, deberá corregir y mejorar lo propuesto; igualmente debe considerar todos los elementos de colocación y fijación y proporcionar y colocar todos los vidrios y cristales, aun cuando algunos

hayan podido ser omitidos y no figuren ubicaciones en los planos, pero se subentiende que no pueden faltar.

Materiales

Los cristales que se colocará deberán ser resistentes a vientos de 140 km/h. y cumplir con las normas Nch 132 of. 55., Nch 133 of. 55., Nch 134 of. 55., Nch 135 of. 55, Nch 432 of. 71, Nch 446, Nch 447, Nch 523 , Nch 849, Nch 850, Nch 851 , Nch 2434/1, Nch 2434/2, Nch 2434/3, Nch 2434/4 y las que corresponda.

En todo caso los cristales que se emplee se ajustarán en sus dimensiones a las normas establecidas para cada tipo de espesor de ellas.

No se aceptará cristales con sopladuras o que deformen la visión. Su cambio será ordenado por la ITO y será de cargo del Contratista.

El Contratista general será responsable y deberá recolocar a su costo todos los vidrios quebrados o mal colocados, el día de la recepción.

Colocación

Todos los cristales, transparentes y translúcidos que se coloque, tanto en aluminio como en otro material, irán montados en burlete de Neopreno EPDM y afianzados con junquillos. Para absorber las dilataciones se deberá dejar las tolerancias indicadas en las normas.

Las medidas deberán ser verificadas por el Subcontratista que los coloque. Se considera los sellantes para evitar ruidos o filtraciones. Para el sellador se usará lo indicado en aluminios.

Se usará canto gastado para evitar roturas espontáneas por causas térmicas.

Se obtendrá canto pulido en todos los cantos que estén expuestos al contacto con las personas.

Para ventanas correderas (en el caso que proceda), esta debe contemplar sellos perimetrales en base a felpas de vejación Fin- Seal con film de polipropileno con base de al menos 4.8 mm y altura de filamento ≈ 6 mm (modelo Seal Technology) o de preferencia sellos de neopreno EPDM con base de al menos 4,8 mm (modelo SE- 424 Seal Technology) distribuidos por Alumnco en los sistemas constructivos fabricados por estos.

El fabricante de ventanas podrá proveer otra clase de sellos perimetrales para hermeticidad, los cuales deben cumplir una clase de permeabilidad al aire de al menos clase 2, valor el cual debe ser entregado por el fabricante o proveedor del sistema de ventanas.

Cristal plano transparente

Podrán ser nacionales o importados e incoloros.

Los espesores serán de acuerdo a norma Nch 135, Nch 432 y las normas vigentes que correspondan. La responsabilidad de la resistencia de la solución vidriada será por cuenta del instalador quien entregara "certificado de resistencia de la solución vidriada", por lo tanto los espesores que se señalan más adelante se deben entender como informativos.

Se colocaran en todas las ventanas, puertas interiores y exteriores y todos los lugares señalados en plano.

Todos los cristales serán de 1ª calidad sin burbujas ni imperfecciones y deben cumplir con la resistencia de acuerdo a su dimensión, y con los espesores de acuerdo a norma vigente.

Cristal incoloro

Podrán ser nacionales o importados e incoloros.
Los espesores serán de acuerdo a norma vigente Nch 135, Nch 432 y las que corresponda.

Se colocarán en todas las ventanas, puertas interiores y exteriores y todos los lugares señalados en plano según sea el caso:

Todos los cristales serán de 1ª calidad sin burbujas ni imperfecciones y deben cumplir con la resistencia de acuerdo a su dimensión, y con los espesores de acuerdo a norma vigente.

Empavonado (EMP)

En todas las ventanas servicios higiénicos se consulta un film traslúcido elástico colocado por la cara interior del recinto hasta el nivel superior del vidrio fijo de las ventanas.
(Ref.: film 3M o equivalente técnico sujeto a la aprobación de la inspección técnica)

2/2.09 OBRAS METALICAS DE TERMINACION

2/2.09.01 Gimnasio (Edificio A)

2/2.09.01.01 Separadores de baño

Generalidades

Separadores de baño fabricados en HPL, paneles de fibras de celulosa comprimida a alta presión e impregnada de resina fenólica con terminación de sus caras en melamina termo fusionada y cantos biselados. La denominación HPL corresponde a las siglas en inglés High Pressure Laminate, es decir, laminado de alta presión.

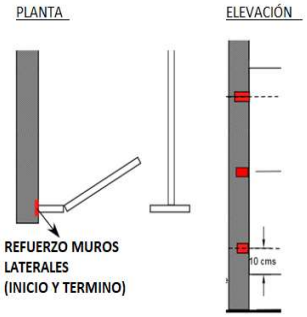
Considera Placas rígidas, con condición hidrófuga e ignífuga, gran dureza y alta resistencia al roce y productos de limpieza de alta concentración.

Considera Paneles auto soportantes, indeformables al impacto, fáciles de limpiar y altamente resistentes al agua, jabones y detergentes. Superficies lisas y sin porosidad, que evitan la proliferación de hongos y bacterias.

Los espesores de puertas y pilastras son de 19mm y los paneles divisorios de 12mm. Todos los módulos incluyen percha y tope de puerta, además de los herrajes y quincallería correspondiente.

Considera Quincallería metálica de alta resistencia, fijada con pernos antivandálicos, bisagras de aluminio con cierre helicoidal para regular apertura y cierre de puertas con pasador de seguridad. La Quincallería será del tipo oculto. Anclajes de acero inoxidable con 700 kg de resistencia

RECOMENDACIONES GENERALES



Refuerzos en tabiques
En caso de tabique de cualquier tipo, en el área de los anclajes debe existir un refuerzo metálico solido o de madera previamente instalado. De lo contrario no habrá resistencia de los muros al peso de los paneles. Para esto se le enviara al mandante detalle de los requerimientos que debe proveer antes de rectificar.

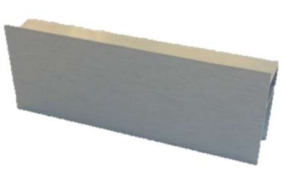
La solución de separadores deberá cumplir lo siguiente:

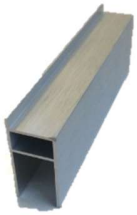
Sistema de separadores de baño consistente en pilastras ancladas a piso, complementado con viga superior de amarre (riel) que ayuda a la estabilidad de los cubículos. Paneles divisorios anclan a muro.
Las fijaciones a la losa quedan cubiertas por una camisa de acero inoxidable con acabado satinado, de espesor 0.8 mm y 12 cm de alto y el riel es de 4 cm de alto, abrazando a las pilastras.

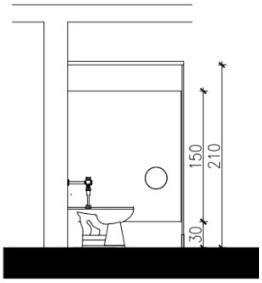
La estructura completa tiene una altura de 210 cm, los paneles divisorios son de 150cm de alto y las puertas quedan a 30 cm del NPT y a 30 cm del riel.

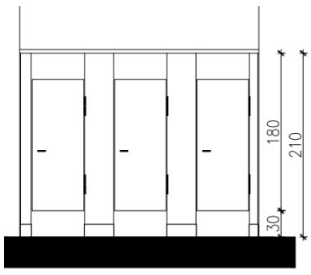
Debe incluir pestillo de : Abierto Cerrado











2/2.09.01.02 Barandas de escaleras y Rampas (BA)

En los lugares indicados en planos se consulta barandas y/o pasamanos de acero inoxidable según detalles.

2/2.09.02 Graderías del estadio (Edificio E)

2/2.09.02.01 Canal y rejillas de piso paso Vehicular

En el accesos de vehículos y en todo lugar indicado en planos, se considera rejillas que deban soportar paso de vehículos del tipo usado en VIALIDAD.

Todas estas rejillas deberán retirarse para el aseo, por lo que los tramos no podrán exceder los 2 metros.
(Ref.: Ulma o equivalente tecnico).

Condiciones Generales de instalación

El sistema de canalización ULMA Architectural Solutions ha sido diseñado y ensayado bajo las más estrictas premisas de la NORMA EN1433.



El diseño de la solera contigua al conjunto canal/dado de hormigón (hormigón) deberá de disponer de las juntas de dilatación y retracción necesarias para evitar cualquier esfuerzo tangencial o perpendicular sobre el conjunto canal y dado de hormigón.

En las siguientes ilustraciones se observa cual debe de ser la sección instalada adecuada para cada tipo de pavimento y clase de carga, así como los detalles constructivos recomendados.

INDICACIONES COMUNES A LOS DIFERENTES TIPOS DE INSTALACIÓN

La zanja deberá de disponer de la profundidad y anchura necesarias de modo que se cumplan las dimensiones de dado recomendadas en la tabla 1 en función de la clase de carga requerida.

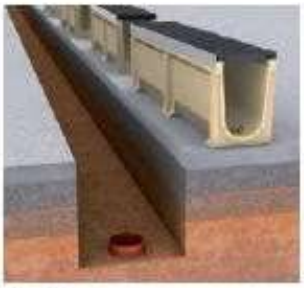
TABLA 1: ESPESOR DEL DADO DE HORMIGÓN

CARGA SEGÚN NORMA EN-1433	X ESPESOR MÍNIMO LATERAL (mm)	Z ESPESOR MÍNIMO DE LA BASE (mm)	Y ALTURA DEL ARRIÑONADO LATERAL (mm)	MALLAZO RECOMENDADO (cm x cm x mm)	TIPO DE HORMIGÓN (kg/cm2)
A15	100	100	Mínimamente hasta un punto situado 40mm por debajo del nivel del pavimento.		150
B125	100	100			250
C250	150	150			250
D400	150	150	Hasta el nivel de la rejilla y pavimento colindante	15 x 15 x 6	250
E600	150	150		15 x 15 x 10	250
F900	200	200		20 x 20 x 12	250

ESQUEMA DE INSTALACION

La instalación de las canaletas se iniciará por el punto de evacuación o por el punto más profundo.

En el caso de que alguna de las capas contiguas al dado de hormigón fuera a su vez de hormigón, siempre se debe de colocar una junta de dilatación entre el dado y dicha capa de hormigón.





Antes de verter el hormigón correspondiente al dado de hormigón, colocar listones de madera o las mismas rejillas protegidas con un plástico, con objeto de evitar deformaciones que impidan la posterior colocación de las rejillas.





A la hora de proceder a la apertura de las salidas premarcadas (verticales u horizontales), previamente se recomienda puntear el perímetro cada 5-6 cm con un taladro o con una rotaflex, para posteriormente de forma cuidadosa abrir la premarca con un cincel y martillo.





Es aconsejable que la junta de retracción perpendicular a la canaleta se realice cada 6-7 metros y se haga coincidir con la unión entre canaletas.

La solera contigua deberá disponer de las juntas de dilatación y retracción necesarias para evitar empujes laterales sobre el dado de hormigón.



2/2.09.02.02 Separadores de baño

Generalidades

Separadores de baño fabricados en HPL, paneles de fibras de celulosa comprimida a alta presión e impregnada de resina fenólica con terminación de sus caras en melamina termo fusionada y cantos biselados. La denominación HPL corresponde a las siglas en inglés High Pressure Laminate, es decir, laminado de alta presión.

Considera Placas rígidas, con condición hidrófuga e ignífuga, gran dureza y alta resistencia al roce y productos de limpieza de alta concentración.

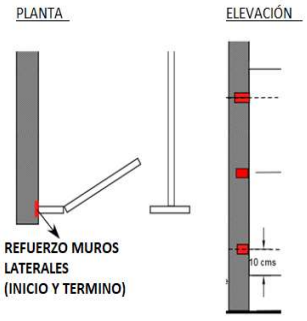
Considera Paneles auto soportantes, indeformables al impacto, fáciles de limpiar y altamente resistentes al agua, jabones y detergentes. Superficies lisas y sin porosidad, que evitan la proliferación de hongos y bacterias.

Los espesores de puertas y pilastras son de 19mm y los paneles divisorios de 12mm. Todos los módulos incluyen percha y tope de puerta, además de los herrajes y quincallería correspondiente.

Considera Quincallería metálica de alta resistencia, fijada con pernos antivandálicos, bisagras de aluminio con cierre helicoidal para regular apertura y cierre de puertas con pasador de seguridad. La Quincallería será del tipo oculto. Anclajes de acero inoxidable con 700 kg de resistencia

RECOMENDACIONES GENERALES

Refuerzos en tabiques
En caso de tabique de cualquier tipo, en el área de los anclajes debe existir un refuerzo metálico solido o de madera previamente instalado. De lo contrario no habrá resistencia de los muros al peso de los paneles. Para esto se le enviara al mandante detalle de los requerimientos que debe proveer antes de rectificar.



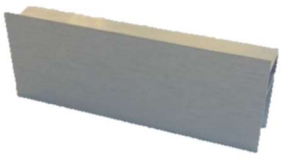
La solución de separadores deberá cumplir lo siguiente:

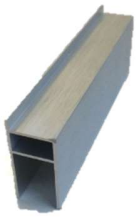
Sistema de separadores de baño consistente en pilastras ancladas a piso, complementado con viga superior de amarre (riel) que ayuda a la estabilidad de los cubículos. Paneles divisorios anclan a muro.
Las fijaciones a la losa quedan cubiertas por una camisa de acero inoxidable con acabado satinado, de espesor 0.8 mm y 12 cm de alto y el riel es de 4 cm de alto, abrazando a las pilastras.

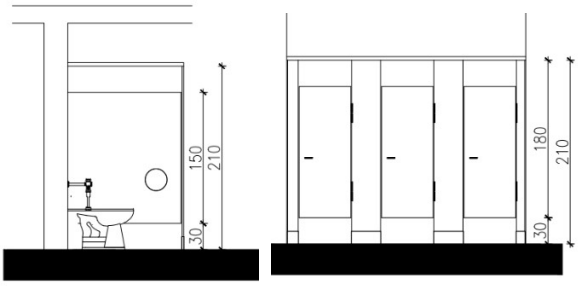
La estructura completa tiene una altura de 210 cm, los paneles divisorios son de 150cm de alto y las puertas quedan a 30 cm del NPT y a 30 cm del riel.

Debe incluir pestillo de : Abierto Cerrado









2/2.09.02.03 Barandas de escaleras y Rampas (BA)

En los lugares indicados en planos se consulta barandas y/o pasamanos de acero inoxidable según detalles.

2/2.10 PINTURAS

Obra incluida

Incluye la preparación, raspado, limpieza, lijado, sellado y aplicación de pinturas a las superficies que se detalla más adelante.

Todas las pinturas usadas deberán ser bajo en COV, cumpliendo con los estándares CES.

En esta partida se consultará todas las pinturas interiores y exteriores del edificio, incluso las pinturas anticorrosivas para las diversas estructuras y elementos de acero. Las pinturas protectoras de materiales y hojalatería y las pinturas de los diversos elementos que forman parte de las obras exteriores. El Contratista deberá consultar en las secciones correspondientes a los materiales pintados, las pinturas anticorrosivas que no aparezcan individualizadas.

Se dará por establecido que el Contratista considerará en su propuesta la pintura de todos los elementos de la construcción y por lo tanto, cualquier omisión de las presentes Especificaciones no será causa de aumento de obra. Esto incluye además, los 6 costados de todas las hojas de puertas de madera y fierro (2 caras más 4 cantos).

Todos los elementos metálicos deben estar sin pintar antes de aplicar la pintura anticorrosiva.

Todo material que se emplee será de primera calidad, deberá llegar al recinto de la obra en su propio envase y será abierto solamente al momento de ser usado.
Aguarrás, diluyente, aceite de linaza, sellador, masilla y demás materiales, también de primera calidad.

En todo caso, el Contratista deberá atenerse estrictamente a las especificaciones y catálogos de las fábricas respectivas. **Se hará muestras previas de recintos completos para verificar colores y texturas y cuantas veces se estime necesarias.**

Los colores serán elegidos por el Arquitecto Proyectista de la obra, de las muestra que el Contratista se obligará a presentar. La terminación será brillante o semibrillante para el óleo y brillante para el esmalte.

2/2.10.01 Gimnasio (Edificio A)

2/2.10.01.01 Esmalte al Agua Semi brillo

Se aplicará:

- Sobre todas las superficies interiores de paramentos verticales y/o elementos interiores empastados, enlucidos en yeso o revocados, hormigón armado o en placas de yeso cartón. (**excepto hormigón visto**)

- Sobre superficies exteriores de paramentos verticales de hormigón armado, albañilería u hormigón celular con mortero de recubrimiento.

- Sobre superficies de cielos interiores y exteriores

En general para todas las superficies en que no se especifique un revestimiento distinto. (**Ref.:** Sipa, Soquina, Ceresita, Chilcorrofin, Sherwin Williams o equivalente técnico).

Se aplicará directamente sobre muros y cielos:

Secuencia Gráfica: Caso Muros

Capa	Producto	Consumo por capa	Dilución %	Herramienta de Aplicación
1	LATEX EXTRA CUBRIENTE	180 cc/m2	10% agua limpia	Brocha, Rodillo o Equipo Airless
2	ESMALTE AL AGUA SATINADO	180 cc/m2	5% agua limpia	
3	ESMALTE AL AGUA SATINADO	180 cc/m2	Sin dilución	
Total	3 capas	540 cc/m2		

Secuencia Gráfica: Caso Cielos

Capa	Producto	Consumo por capa	Dilución %	Herramienta de Aplicación
1	LATEX EXTRA CUBRIENTE	180 cc/m2	10% agua limpia	Brocha, Rodillo o Equipo Airless
2	ESMALTE AL AGUA SATINADO	150 cc/m2	5% agua limpia	
3	ESMALTE AL AGUA SATINADO	150 cc/m2	Sin dilución	
Total	3 capas	480 cc/m2		

2/2.10.01.02 Esmalte Sintético

Se aplicará sobre todas las superficies de estructuras y/o elementos de acero especificados que se consideren a la vista y no sean galvanizados, además de hojas de puertas (en el caso que proceda), marcos exteriores.
(Ref.: Jotun, Sipa, Soquina, Ceresita, Chilcorrofin, Sherwin Williams o equivalente técnico).

Secuencia Gráfica:

Capa	Producto	Espesor Seco por capa	Dilución %	Herramienta de Aplicación
1	PILOT II	40 µm	Sin dilución	Brocha o Equipo Airless
2	PILOT II	40 µm	Sin dilución	
Total	2 capas	80 µm		

2/2.10.01.03 Antióxido (se excluye los elementos prepintados de fábrica)

2/2.10.01.04 De protección:

En todos los elementos de acero, antes de la aplicación del material de terminación; se colocará a lo menos dos manos, ambas de distinto color: una mano en taller y la segunda una vez instalado. (Ref.: Jotun, Sipa, Soquina, Ceresita, Chilcorrofin, Sherwin Williams o equivalente técnico).

Secuencia Gráfica:

Capa	Producto	Espesor Seco por capa	Dilución %	Herramienta de Aplicación
1	ALKYDPRIMER	40 µm	Sin dilución	Brocha o Equipo Airless
2	ALKYDPRIMER	40 µm	Sin dilución	
Total	2 capas	80 µm		

2/2.10.01.05 De terminación:

De terminación en elementos de acero galvanizado y hojalatería.
(Ref.: Jotun, Sipa, Soquina, Ceresita, Chilcorrofin, Sherwin Williams o equivalente técnico).

Secuencia Gráfica:

Capa	Producto	Espesor Seco por capa	Dilución %	Herramienta de Aplicación
1	PENGUAR PRIMER	40 µm	Sin dilución	Brocha o Equipo Airless
2	PENGUAR PRIMER	40 µm	Sin dilución	
Total	2 capas	80 µm		

2/2.10.02 Enfermería (Edificio B)

2/2.10.02.01 Esmalte al Agua Semi brillo

Se aplicará:

- Sobre todas las superficies interiores de paramentos verticales y/o elementos interiores empastados, enlucidos en yeso o revocados, hormigón armado o en placas de yeso cartón. (**excepto hormigón visto**)

- Sobre superficies exteriores de paramentos verticales de hormigón armado, albañilería u hormigón celular con mortero de recubrimiento.

- Sobre superficies de cielos interiores y exteriores

En general para todas las superficies en que no se especifique un revestimiento distinto. (**Ref.:** Sipa, Soquina, Ceresita, Chilcorrofin, Sherwin Williams o equivalente técnico).

Se aplicará directamente sobre muros y cielos:

Secuencia Gráfica: Caso Muros

Capa	Producto	Consumo por capa	Dilución %	Herramienta de Aplicación
1	LATEX EXTRA CUBRIENTE	180 cc/m2	10% agua limpia	Brocha, Rodillo o Equipo Airless
2	ESMALTE AL AGUA SATINADO	180 cc/m2	5% agua limpia	
3	ESMALTE AL AGUA SATINADO	180 cc/m2	Sin dilución	
Total	3 capas	540 cc/m2		

Secuencia Gráfica: Caso Cielos

Capa	Producto	Consumo por capa	Dilución %	Herramienta de Aplicación
1	LATEX EXTRA CUBRIENTE	180 cc/m2	10% agua limpia	Brocha, Rodillo o Equipo Airless
2	ESMALTE AL AGUA SATINADO	150 cc/m2	5% agua limpia	
3	ESMALTE AL AGUA SATINADO	150 cc/m2	Sin dilución	
Total	3 capas	480 cc/m2		

2/2.10.02.02 Esmalte Sintético

Se aplicará sobre todas las superficies de estructuras y/o elementos de acero especificados que se consideren a la vista y no sean galvanizados, además de hojas de puertas (en el caso que proceda), marcos exteriores.
(Ref.: Jotun, Sipa, Soquina, Ceresita, Chilcorrofin, Sherwin Williams o equivalente técnico).

Secuencia Gráfica:

Capa	Producto	Espesor Seco por capa	Dilución %	Herramienta de Aplicación
1	PILOT II	40 µm	Sin dilución	Brocha o Equipo Airless
2	PILOT II	40 µm	Sin dilución	
Total	2 capas	80 µm		

2/2.10.02.03 Antióxido (se excluye los elementos prepintados de fábrica)

2/2.10.02.04 De protección:

En todos los elementos de acero, antes de la aplicación del material de terminación; se colocará a lo menos dos manos, ambas de distinto color: una mano en taller y la segunda una vez instalado. (Ref.: Jotun, Sipa, Soquina, Ceresita, Chilcorrofin, Sherwin Williams o equivalente técnico).

Secuencia Gráfica:

Capa	Producto	Espesor Seco por capa	Dilución %	Herramienta de Aplicación
1	ALKYDPRIMER	40 µm	Sin dilución	Brocha o Equipo Airless
2	ALKYDPRIMER	40 µm	Sin dilución	
Total	2 capas	80 µm		

2/2.10.02.05 De terminación:

De terminación en elementos de acero galvanizado y hojalatería.
(Ref.: Jotun, Sipa, Soquina, Ceresita, Chilcorrofin, Sherwin Williams o equivalente técnico).

Secuencia Gráfica:

Capa	Producto	Espesor Seco por capa	Dilución %	Herramienta de Aplicación
1	PENGUAR PRIMER	40 µm	Sin dilución	Brocha o Equipo Airless
2	PENGUAR PRIMER	40 µm	Sin dilución	
Total	2 capas	80 µm		

2/2.10.03 Boleterías en Estadio (Edificio C)

2/2.10.03.01 Esmalte al Agua Semi brillo

Se aplicará:

- Sobre todas las superficies interiores de paramentos verticales y/o elementos interiores empastados, enlucidos en yeso o revocados, hormigón armado o en placas de yeso cartón. (**excepto hormigón visto**)

- Sobre superficies exteriores de paramentos verticales de hormigón armado, albañilería u hormigón celular con mortero de recubrimiento.

- Sobre superficies de cielos interiores y exteriores

En general para todas las superficies en que no se especifique un revestimiento distinto. (**Ref.:** Sipa, Soquina, Ceresita, Chilcorrofin, Sherwin Williams o equivalente técnico).

Se aplicará directamente sobre muros y cielos:

Secuencia Gráfica: Caso Muros

Capa	Producto	Consumo por capa	Dilución %	Herramienta de Aplicación
1	LATEX EXTRA CUBRIENTE	180 cc/m2	10% agua limpia	Brocha, Rodillo o Equipo Airless
2	ESMALTE AL AGUA SATINADO	180 cc/m2	5% agua limpia	
3	ESMALTE AL AGUA SATINADO	180 cc/m2	Sin dilución	
Total	3 capas	540 cc/m2		

Secuencia Gráfica: Caso Cielos

Capa	Producto	Consumo por capa	Dilución %	Herramienta de Aplicación
1	LATEX EXTRA CUBRIENTE	180 cc/m2	10% agua limpia	Brocha, Rodillo o Equipo Airless
2	ESMALTE AL AGUA SATINADO	150 cc/m2	5% agua limpia	
3	ESMALTE AL AGUA SATINADO	150 cc/m2	Sin dilución	
Total	3 capas	480 cc/m2		

2/2.10.03.02 Esmalte Sintético

Se aplicará sobre todas las superficies de estructuras y/o elementos de acero especificados que se consideren a la vista y no sean galvanizados, además de hojas de puertas (en el caso que proceda), marcos exteriores.
(Ref.: Jotun, Sipa, Soquina, Ceresita, Chilcorrofin, Sherwin Williams o equivalente técnico).

Secuencia Gráfica:

Capa	Producto	Espesor Seco por capa	Dilución %	Herramienta de Aplicación
1	PILOT II	40 µm	Sin dilución	Brocha o Equipo Airless
2	PILOT II	40 µm	Sin dilución	
Total	2 capas	80 µm		

2/2.10.03.03 Antióxido (se excluye los elementos prepintados de fábrica)

2/2.10.03.04 De protección:

En todos los elementos de acero, antes de la aplicación del material de terminación; se colocará a lo menos dos manos, ambas de distinto color: una mano en taller y la segunda una vez instalado. (Ref.: Jotun, Sipa, Soquina, Ceresita, Chilcorrofin, Sherwin Williams o equivalente técnico).

Secuencia Gráfica:

Capa	Producto	Espesor Seco por capa	Dilución %	Herramienta de Aplicación
1	ALKYDPRIMER	40 µm	Sin dilución	Brocha o Equipo Airless
2	ALKYDPRIMER	40 µm	Sin dilución	
Total	2 capas	80 µm		

2/2.10.03.05 De terminación:

De terminación en elementos de acero galvanizado y hojalatería.
(Ref.: Jotun, Sipa, Soquina, Ceresita, Chilcorrofin, Sherwin Williams o equivalente técnico).

Secuencia Gráfica:

Capa	Producto	Espesor Seco por capa	Dilución %	Herramienta de Aplicación
1	PENGUAR PRIMER	40 µm	Sin dilución	Brocha o Equipo Airless
2	PENGUAR PRIMER	40 µm	Sin dilución	
Total	2 capas	80 µm		

2/2.10.04 Boleterías del Gimnasio (Edificio D)

2/2.10.04.01 Esmalte al Agua Semi brillo

Se aplicará:

- Sobre todas las superficies interiores de paramentos verticales y/o elementos interiores empastados, enlucidos en yeso o revocados, hormigón armado o en placas de yeso cartón. (**excepto hormigón visto**)

- Sobre superficies exteriores de paramentos verticales de hormigón armado, albañilería u hormigón celular con mortero de recubrimiento.

- Sobre superficies de cielos interiores y exteriores

En general para todas las superficies en que no se especifique un revestimiento distinto. (**Ref.:** Sipa, Soquina, Ceresita, Chilcorrofin, Sherwin Williams o equivalente técnico).

Se aplicará directamente sobre muros y cielos:

Secuencia Gráfica: Caso Muros

Capa	Producto	Consumo por capa	Dilución %	Herramienta de Aplicación
1	LATEX EXTRA CUBRIENTE	180 cc/m2	10% agua limpia	Brocha, Rodillo o Equipo Airless
2	ESMALTE AL AGUA SATINADO	180 cc/m2	5% agua limpia	
3	ESMALTE AL AGUA SATINADO	180 cc/m2	Sin dilución	
Total	3 capas	540 cc/m2		

Secuencia Gráfica: Caso Cielos

Capa	Producto	Consumo por capa	Dilución %	Herramienta de Aplicación
1	LATEX EXTRA CUBRIENTE	180 cc/m2	10% agua limpia	Brocha, Rodillo o Equipo Airless
2	ESMALTE AL AGUA SATINADO	150 cc/m2	5% agua limpia	
3	ESMALTE AL AGUA SATINADO	150 cc/m2	Sin dilución	
Total	3 capas	480 cc/m2		

2/2.10.04.02 Esmalte Sintético

Se aplicará sobre todas las superficies de estructuras y/o elementos de acero especificados que se consideren a la vista y no sean galvanizados, además de hojas de puertas (en el caso que proceda), marcos exteriores.
(Ref.: Jotun, Sipa, Soquina, Ceresita, Chilcorrofin, Sherwin Williams o equivalente técnico).

Secuencia Gráfica:

Capa	Producto	Espesor Seco por capa	Dilución %	Herramienta de Aplicación
1	PILOT II	40 µm	Sin dilución	Brocha o Equipo Airless
2	PILOT II	40 µm	Sin dilución	
Total	2 capas	80 µm		

2/2.10.04.03 Antióxido (se excluye los elementos prepintados de fábrica)

2/2.10.04.04 De protección:

En todos los elementos de acero, antes de la aplicación del material de terminación; se colocará a lo menos dos manos, ambas de distinto color: una mano en taller y la segunda una vez instalado. (Ref.: Jotun, Sipa, Soquina, Ceresita, Chilcorrofin, Sherwin Williams o equivalente técnico).

Secuencia Gráfica:

Capa	Producto	Espesor Seco por capa	Dilución %	Herramienta de Aplicación
1	ALKYDPRIMER	40 µm	Sin dilución	Brocha o Equipo Airless
2	ALKYDPRIMER	40 µm	Sin dilución	
Total	2 capas	80 µm		

2/2.10.04.05 De terminación:

De terminación en elementos de acero galvanizado y hojalatería.
(Ref.: Jotun, Sipa, Soquina, Ceresita, Chilcorrofin, Sherwin Williams o equivalente técnico).

Secuencia Gráfica:

Capa	Producto	Espesor Seco por capa	Dilución %	Herramienta de Aplicación
1	PENGUAR PRIMER	40 µm	Sin dilución	Brocha o Equipo Airless
2	PENGUAR PRIMER	40 µm	Sin dilución	
Total	2 capas	80 µm		

Se consulta pintura intumescente en todos los elementos de acero estructurales y otros que por su ubicación en el edificio se propone también reciban este tratamiento preventivo especificados en el proyecto de cálculo estructural, desarrollado para la protección del acero expuesto directo al fuego, retardando el colapso de una estructura.

Previo a la aplicación de la pintura intumescente se deberá preparar los elementos a una cuidadosa limpieza de acuerdo a la norma SSPC (sp2 o sp3, según sea el caso). Se deberá aplicar 2 manos de un recubrimiento Anticorrosivo, con fuerte adherencia al metal tipo FERROMAT 74 de Sherwin Williams o 100% equivalente Técnico.

Se considera pintura intumescente tipo FIRE CONTROL de SHERWIN WILLIAMS o 100% equivalente técnico para las estructuras metálicas interiores y exteriores que presente el proyecto cumpliendo con la resistencia al fuego que indique la normativa vigente.

- Para lograr una protección equivalente a F-60 se debe aplicar la pintura intumescente asegurando 1400 micras promedio mínimo. parámetro que debe ser validado con instrumental por especialista aplicador.

- Para lograr una protección equivalente a F-90 se debe aplicar la pintura intumescente asegurando 1800 micras promedio mínimo. parámetro que debe ser validado con instrumental por especialista aplicador.

Sin que la lista sea excluyente se aplicará sobre estructura de pilares , vigas, cerchas, estructura de cubierta.
(Ref.: Pintura Intumescente F-90 FIRE CONTROL, Sherwin Williams o equivalente técnico).

Para el acabado final se deberán aplicar 2 manos de un Esmalte Acrílico en Base Agua tipo METALEX DTM de Sherwin Williams o 100% equivalente Técnico.

El espesor de la(s) capa(s) de pintura intumescente estará determinado por la masividad del elemento que recubre. Esta deberá ser informada por un profesional acreditado quien será el encargado de obtener los Certificados correspondientes exigidos para la Recepción Final de la Obra por la DOM. Certificados que deberán ser emitidos por un laboratorio autorizado.

El fabricante de las pinturas deberá entregar los certificados que corresponda para garantizar el F requerido indicando la cantidad de micras necesarias de pintura en cada elemento. Los certificados deberán ser partida por partida y otorgados por un Laboratorio Oficial de Fuego.
Los certificados deberán contener el espesor aplicado vs. Resistencia al fuego, masividades y los requerimientos del proyecto. Además, el fabricante deberá indicar las condiciones de almacenaje de la pintura las cuales deberán venir indicadas en la ficha técnica del producto

2/2.10.05 Graderías del Estadio (Edificio E)

2/2.10.05.01 Esmalte al Agua Semi brillo

Se aplicará:

- Sobre todas las superficies interiores de paramentos verticales y/o elementos interiores empastados, enlucidos en yeso o revocados, hormigón armado o en placas de yeso cartón. (**excepto hormigón visto**)

- Sobre superficies exteriores de paramentos verticales de hormigón armado, albañilería u hormigón celular con mortero de recubrimiento.

- Sobre superficies de cielos interiores y exteriores

En general para todas las superficies en que no se especifique un revestimiento distinto. (**Ref.:** Sipa, Soquina, Ceresita, Chilcorrofin, Sherwin Williams o equivalente técnico).

Se aplicará directamente sobre muros y cielos:

Secuencia Gráfica: Caso Muros

Capa	Producto	Consumo por capa	Dilución %	Herramienta de Aplicación
1	LATEX EXTRA CUBRIENTE	180 cc/m2	10% agua limpia	Brocha, Rodillo o Equipo Airless
2	ESMALTE AL AGUA SATINADO	180 cc/m2	5% agua limpia	
3	ESMALTE AL AGUA SATINADO	180 cc/m2	Sin dilución	
Total	3 capas	540 cc/m2		

Secuencia Gráfica: Caso Cielos

Capa	Producto	Consumo por capa	Dilución %	Herramienta de Aplicación
1	LATEX EXTRA CUBRIENTE	180 cc/m2	10% agua limpia	Brocha, Rodillo o Equipo Airless
2	ESMALTE AL AGUA SATINADO	150 cc/m2	5% agua limpia	
3	ESMALTE AL AGUA SATINADO	150 cc/m2	Sin dilución	
Total	3 capas	480 cc/m2		

2/2.10.05.02 Esmalte Sintético

Se aplicará sobre todas las superficies de estructuras y/o elementos de acero especificados que se consideren a la vista y no sean galvanizados, además de hojas de puertas (en el caso que proceda), marcos exteriores.
(Ref.: Jotun, Sipa, Soquina, Ceresita, Chilcorrofin, Sherwin Williams o equivalente técnico).

Secuencia Gráfica:

Capa	Producto	Espesor Seco por capa	Dilución %	Herramienta de Aplicación
1	PILOT II	40 µm	Sin dilución	Brocha o Equipo Airless
2	PILOT II	40 µm	Sin dilución	
Total	2 capas	80 µm		

2/2.10.05.03 Antióxido (se excluye los elementos prepintados de fábrica)

2/2.10.05.04 De protección:

En todos los elementos de acero, antes de la aplicación del material de terminación; se colocará a lo menos dos manos, ambas de distinto color: una mano en taller y la segunda una vez instalado. (Ref.: Jotun, Sipa, Soquina, Ceresita, Chilcorrofin, Sherwin Williams o equivalente técnico).

Secuencia Gráfica:

Capa	Producto	Espesor Seco por capa	Dilución %	Herramienta de Aplicación
1	ALKYDPRIMER	40 µm	Sin dilución	Brocha o Equipo Airless
2	ALKYDPRIMER	40 µm	Sin dilución	
Total	2 capas	80 µm		

2/2.10.05.05 De terminación:

De terminación en elementos de acero galvanizado y hojalatería.
(Ref.: Jotun, Sipa, Soquina, Ceresita, Chilcorrofin, Sherwin Williams o equivalente técnico).

Secuencia Gráfica:

Capa	Producto	Espesor Seco por capa	Dilución %	Herramienta de Aplicación
1	PENGUAR PRIMER	40 µm	Sin dilución	Brocha o Equipo Airless
2	PENGUAR PRIMER	40 µm	Sin dilución	
Total	2 capas	80 µm		

2/2.10.05.06 Pintura epoxica

Para la demarcación de los estacionamientos en general, pasos de cebra y otras líneas de seguridad se usará en estacionamientos, calles interiores y otros lugares marcados, pintura termoplástica de altotráfico, epoxica, del tipo usado en vialidad.
(Ref.: Sipa, Soquina, Ceresita, Chilcorrofin, Sherwin Williams o equivalente técnico).

El o los estacionamientos para personas con movilidad reducida deberán pintarse de color azul (Pantone 294 C), con líneas blancas y logo según plano de detalles. **Además son señalizados sobre el pavimento con el símbolo internacional de accesibilidad (SIA) y contempla señalización vertical conforme al Manual de señalización de tránsito según el articulo 2.4.2. O.G.U.C.**

Secuencia Gráfica:

Capa	**Producto**	**Consumo por capa**	**Dilución %**	**Herramienta de Aplicación**
1	PINTURA TRAFICO REFLECTANTE PTR	200 cc/m2	5% AR 200	Brocha, Rodillo o Equipo Airless
2	PINTURA TRAFICO REFLECTANTE PTR	200 cc/m2	Sin dilución	
3	PINTURA TRAFICO REFLECTANTE PTR	200 cc/m2	Sin dilución	
Total	**3 capas**	600 cc/m2		

2/2.10.05.07 Pintura intumescente

Se consulta pintura intumescente en todos los elementos de acero estructurales y otros que por su ubicación en el edificio se propone también reciban este tratamiento preventivo especificados en el proyecto de cálculo estructural, desarrollado para la protección del acero expuesto directo al fuego, retardando el colapso de una estructura.

Previo a la aplicación de la pintura intumescente se deberá preparar los elementos a una cuidadosa limpieza de acuerdo a la norma SSPC (sp2 o sp3, según sea el caso). Se deberá aplicar 2 manos de un recubrimiento Anticorrosivo, con fuerte adherencia al metal tipo FERROMAT 74 de Sherwin Williams o 100% equivalente Técnico.

Se considera pintura intumescente tipo FIRE CONTROL de SHERWIN WILLIAMS o 100% equivalente técnico para las estructuras metálicas interiores y exteriores que presente el proyecto cumpliendo con la resistencia al fuego que indique la normativa vigente.

- Para lograr una protección equivalente a F-60 se debe aplicar la pintura intumescente asegurando 1400 micras promedio mínimo. parámetro que debe ser validado con instrumental por especialista aplicador.

- Para lograr una protección equivalente a F-90 se debe aplicar la pintura intumescente asegurando 1800 micras promedio mínimo. parámetro que debe ser validado con instrumental por especialista aplicador.

Sin que la lista sea excluyente se aplicará sobre estructura de pilares , vigas, cerchas, estructura de cubierta.
(Ref.: Pintura Intumescente F-90 FIRE CONTROL, Sherwin Williams o equivalente técnico).

Para el acabado final se deberán aplicar 2 manos de un Esmalte Acrílico en Base Agua tipo METALEX DTM de Sherwin Williams o 100% equivalente Técnico.

El espesor de la(s) capa(s) de pintura intumescente estará determinado por la masividad del elemento que recubre. Esta deberá ser informada por un profesional acreditado quien será el encargado de obtener los Certificados correspondientes exigidos para la Recepción Final de la Obra por la DOM. Certificados que deberán ser emitidos por un laboratorio autorizado.

El fabricante de las pinturas deberá entregar los certificados que corresponda para garantizar el F requerido indicando la cantidad de micras necesarias de pintura en cada elemento. Los certificados deberán ser partida por partida y otorgados por un Laboratorio Oficial de Fuego.
Los certificados deberán contener el espesor aplicado vs. Resistencia al fuego, masividades y los requerimientos del proyecto. Además, el fabricante deberá indicar las condiciones de almacenaje de la pintura las cuales deberán venir indicadas en la ficha técnica del producto

2/2.11 CIELOS, CORNISAS Y VIGONES FALSOS

OBRA INCLUIDA
Se incluye la ejecución de todos los cielos falsos, tanto en cartón yeso como en cielo desmontable.

Planos
En el plano especial de cielo falso se indica el material de cielo falso elegido para cada recinto y la altura, con respecto al piso terminado, a que se encuentra.

Materiales.
Lo especificado más adelante.

Cielo falso cartón-yeso

Alcance
Este sistema se desarrollará en las ubicaciones indicadas en coordinación con especialidades.

Solución constructiva de revestimiento de las caras inferiores de entrepiso con planchas de yeso-Cartón, las cuales van fijadas a una estructura portante compuesta por perfiles metálicos que van anclados a la losa superior. La figura N°1 muestra un esquema general de un cielo raso.

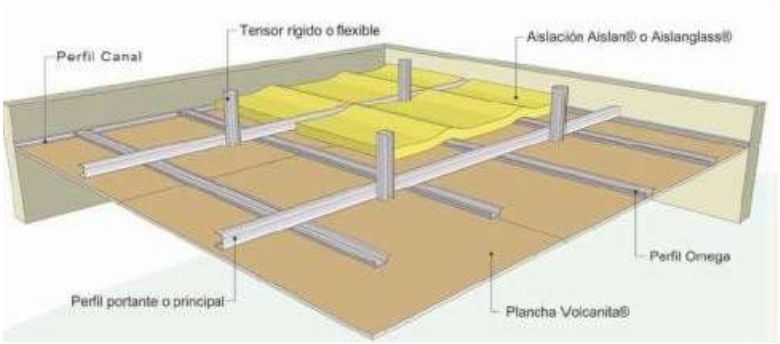


Figura N°1: Esquema ejemplo de cielo falso raso

La fijación de la losa se produce a través de tensores rígidos, los cuales son materializados por medio de perfiles canales que se conectan a los perfiles principales o portantes. Estos últimos se apoyan en sus extremos sobre las alas de los perfiles canales que bordean el conjunto como elementos perimetrales. Por último, existen perfiles omega que van unidos a los perfiles montantes y anclados en sus extremos a los perfiles canales perimetrales. Tanto perfiles omega como portantes presentan una holgura de a lo menos 5 mm en sus extremos con respecto a los

elementos perimetrales.

Los tensores se unen a las losas por medio de clavos de impacto y su distribución se muestra en la figura N°2.

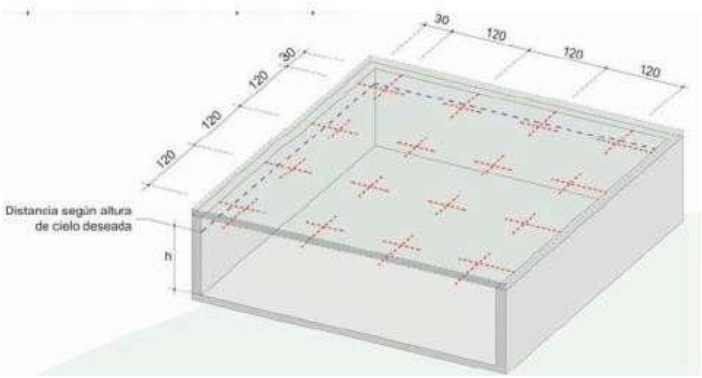


Figura N°2: Separación de tensores en cielos falsos rasos.

Definición
Sistema constructivo conformado por una estructura de acero galvanizado, compuesta de perfiles:

Acero galvanizado canal de 40 mm y y espesor de 0.5 mm
Acero galvanizado perfil omega de 40 x 18 x 10 x 68 mm y espesor de 0.42 mm
Tensor montante de 60 mm y espesor de 0.5 mm empotrada a losa
(Ref.: Sistema cielo falsos Volcán o equivalente técnico)

Otras consideraciones

La unión tensor a la losa se efectúa por medio de 2 clavos de impacto embebidos 32 mm.

Se consulta doble plancha, la primera placa será RF de 12.5 y luego una placa RH de 10 mm., empastadas y pintadas, tornillos especiales con pintura antióxido y sobre ella . Se colgará de la losa con estructura de acero galvanizado. Junta invisible. Enlucido a yeso puro.

Se debe dejar cajón que se colgará de la losa con estructura de acero galvanizado para todas las lámparas embutidas en entramado de acero galvanizado.
(Ref.: Sistema cielo falsos Volcán o equivalente técnico)
Las placas se instalarán traslapadas, es decir no se producirán juntas en cruz. El tratamiento de juntas se realizará con cinta y masilla, las cabezas de tornillos se retaparán con esta misma masilla.

Para terminación superficial se aplicará pasta muro según indicaciones del fabricante, posteriormente se lijará y pintará según EE.TT.

CIELOS, CORNISAS Y VIGONES FALSOS

OBRA INCLUIDA
Se incluye la ejecución de todos los cielos falsos, tanto en cartón yeso como en cielo desmontable.

Planos
En el plano especial de cielo falso se indica el material de cielo falso elegido para cada recinto y la altura, con respecto al piso terminado, a que se encuentra.

Materiales.
Lo especificado más adelante.

2/2.11.01 Gimnasio (Edificio A)

2/2.11.01.01 Cielo falso cartón-yeso

2/2.11.01.01.01 Cielo falso yeso cartón placa ST 10 mm

Se consulta planchas Standard de 10 mm., empastadas y pintadas, tornillos especiales con pintura antióxido. Se colgará de la losa con estructura de acero galvanizado. Junta invisible. Enlucido a yeso puro. (Ver planta de cielos)

2/2.11.01.01.02 Cielo falso yeso cartón placa RH 12.5 mm

Se consulta planchas RH de 12.5 mm., empastadas y pintadas, tornillos especiales con pintura antióxido. Se colgará de la losa con estructura de acero galvanizado. Junta invisible. Enlucido a yeso puro. (Ver planta de cielos)

Se consulta en zonas húmedas como cocina, baños, duchas, entre otros

2/2.11.01.02 Cielo exterior Quadroline 40x25

En los lugares señalados en planta de cielo se considera cielo exterior Quadroline 40x25.

(Ref.: Cielo Quadroline 40x25, Hunter Douglas o equivalente técnico).

2/2.11.02 Enfermería (Edificio B)

2/2.11.02.01 Cielo falso cartón-yeso

2/2.11.02.01.01 Cielo falso yeso cartón placa ST 10 mm

Se consulta planchas Standard de 10 mm., empastadas y pintadas, tornillos especiales con pintura antióxido. Se colgará de la losa con estructura de acero galvanizado. Junta invisible. Enlucido a yeso puro. (Ver planta de cielos)

2/2.11.02.01.02 Cielo falso yeso cartón placa RH 12.5 mm

Se consulta planchas RH de 12.5 mm., empastadas y pintadas, tornillos especiales con pintura antióxido. Se colgará de la losa con estructura de acero galvanizado. Junta invisible. Enlucido a yeso puro. (Ver planta de cielos)

Se consulta en zonas húmedas como cocina, baños, duchas, entre otros

2/2.11.03 Boleterías del Estadio (Edificio C)

2/2.11.03.01 Cielo falso cartón-yeso

2/2.11.03.01.01 Cielo falso yeso cartón placa ST 10 mm

Se consulta planchas Standard de 10 mm., empastadas y pintadas, tornillos especiales con pintura antióxido. Se colgará de la losa con estructura de acero galvanizado. Junta invisible. Enlucido a yeso puro. (Ver planta de cielos)

2/2.11.03.02 Cielo exterior Quadroline 40x25

En los lugares señalados en planta de cielo se considera cielo exterior Quadroline 40x25.

(Ref.: Cielo Quadroline 40x25, Hunter Douglas o equivalente técnico).

2/2.11.04 Boleterías del Gimnasio (Edificio D)

2/2.11.04.01 Cielo falso cartón-yeso

2/2.11.04.01.01 Cielo falso yeso cartón placa ST 10 mm

Se consulta planchas Standard de 10 mm., empastadas y pintadas, tornillos especiales con pintura antióxido. Se colgará de la losa con estructura de acero galvanizado. Junta invisible. Enlucido a yeso puro. (Ver planta de cielos)

2/2.11.04.02 Cielo exterior Quadroline 40x25

En los lugares señalados en planta de cielo se considera cielo exterior Quadroline 40x25.

(Ref.: Cielo Quadroline 40x25, Hunter Douglas o equivalente técnico).

2/2.11.05 Graderías del Estadio (Edificio E)

2/2.11.05.01 Cielo falso cartón-yeso

2/2.11.05.01.01 Cielo falso yeso cartón placa ST 10 mm

Se consulta planchas Standard de 10 mm., empastadas y pintadas, tornillos especiales con pintura antióxido. Se colgará de la losa con estructura de acero galvanizado. Junta invisible. Enlucido a yeso puro. (Ver planta de cielos)

2/2.11.05.01.02 Cielo falso yeso cartón placa RH 12.5 mm

Se consulta planchas RH de 12.5 mm., empastadas y pintadas, tornillos especiales con pintura antióxido. Se colgará de la losa con estructura de acero galvanizado. Junta invisible. Enlucido a yeso puro. (Ver planta de cielos)

Se consulta en zonas húmedas como cocina, baños, duchas, entre otros

2/2.11.05.02 Cielo exterior Quadroline 40x25

En los lugares señalados en planta de cielo se considera cielo exterior Quadroline 40x25.

(Ref.: Cielo Quadroline 40x25, Hunter Douglas o equivalente técnico).

2/2.12 ESTRUCTURA DE TECHUMBRE

2/2.12.01 Estructura de Acero Cerchas

2/2.12.01.01 Gimnasio (Edificio A)

2/2.12.01.01.01 Estructura de acero cerchas (incluido en ítem 2/1.04.02)

Todas las estructuras se ejecutarán en acero según lo indicado en planos y proyecto de cálculo en coordinación con el proyecto de arquitectura.

2/2.12.01.02 Enfermería (Edificio B)

2/2.12.01.02.01 Estructura de acero cerchas (incluido en ítem 2/1.04.02)

Todas las estructuras se ejecutarán en acero según lo indicado en planos y proyecto de cálculo en coordinación con el proyecto de arquitectura.

2/2.12.01.03 Boleterías del Estadio (Edificio C)

2/2.12.01.03.01 Estructura de acero cerchas (incluido en ítem 2/1.04.02)

Todas las estructuras se ejecutarán en acero según lo indicado en planos y proyecto de cálculo en coordinación con el proyecto de arquitectura.

2/2.12.01.04 Boleterías del Gimnasio (Edificio D)

2/2.12.01.04.01 Estructura de acero cerchas (incluido en ítem 2/1.04.02)

Todas las estructuras se ejecutarán en acero según lo indicado en planos y proyecto de cálculo en coordinación con el proyecto de arquitectura.

2/2.12.01.05 Graderías del Estadio (Edificio E)

2/2.12.01.05.01 Estructura de acero cerchas (incluido en ítem 2/1.04.02)

Todas las estructuras se ejecutarán en acero según lo indicado en planos y proyecto de cálculo en coordinación con el proyecto de arquitectura.

2/2.12.02 Cerchas de Madera Laminada

Las cerchas de madera laminada son proyectadas solo para el gimnasio , según planos y especificaciones técnicas de proyecto de Calculo Estructural.

.

2/2.12.02.01 Gimnasio (Edificio A)

La sección de madera lamina son las siguientes:

2/2.12.02.01.01 Madera Laminada MLE 20x25

2/2.12.02.01.02 Madera Laminada MLE 20x30

2/2.12.02.01.03 Madera Laminada MLE 20x35

2/2.12.02.01.04 Madera Laminada MLE 20xvar

2/2.12.02.01.05 Madera Laminada MLE 20X50

2/2.12.02.01.06 Madera Laminada MLE 50X50

2/2.12.02.01.07 Madera MAD 8"x8"

2/2.12.02.01.08 Envigado 2"x10"

El envigado de madera de Raulí de sección 2"x10" cepillado se considera para el recinto de Camarines árbitros y enfermería según planos de detalles.

2/2.12.02.02 Enfermería (Edificio B)

2/2.12.02.02.01 Envigado 2"x10"

El envigado de madera de Raulí de sección 2"x10" cepillado se considera para el recinto de Camarines árbitros y enfermería según planos de detalles.

2/2.12.02.03 Boleterías del Estadio (Edificio C)

2/2.12.02.03.01 Envigado 2"x10"

El envigado de madera de Raulí de sección 2"x10" cepillado se considera para el recinto de Camarines árbitros y enfermería según planos de detalles.

2/2.12.02.04 Boleterías del Gimnasio (Edificio D)

2/2.12.02.04.01 Envigado 2"x10"

El envigado de madera de Raulí de sección 2"x10" cepillado se considera para el recinto de Camarines árbitros y enfermería según planos de detalles.

2/2.12.02.05 Graderías del Estadio (Edificio E)

2/2.12.02.05.01 Envigado 2"x10"

El envigado de madera de Raulí de sección 2"x10" cepillado se considera para el recinto de Camarines árbitros y enfermería según planos de detalles.

2/2.12.03 Costaneras acero y de acero galvanizado (incluido en ítems 2/1.04.03)

Las costaneras consideradas en la estructura principal serán las indicadas en proyecto de cálculo.

2/2.12.03.01 Gimnasio (Edificio A)

2/2.12.03.01.01 Costaneras acero y de acero galvanizado (incluido en ítems 2/1.04.03)
Las costaneras consideradas en la estructura principal serán las indicadas en proyecto de cálculo.

2/2.12.03.02 Enfermería (Edificio B)

2/2.12.03.02.01 Estructuras de acero (incluido en ítems 2/1.04.02)

2/2.12.03.03 Boleterías del Estadio (Edificio C)

2/2.12.03.03.01 Estructuras de acero (incluido en ítems 2/1.04.02)

2/2.12.03.04 Boleterías del Gimnasio (Edificio D)

2/2.12.03.04.01 Estructuras de acero (incluido en ítems 2/1.04.02)

2/2.12.03.05 Graderías del Estadio (Edificio E)

2/2.12.03.05.01 Estructuras de acero (incluido en ítems 2/1.04.02)

2/2.12.04 CUBIERTA

Generalidades

Se considera barrera de humedad Tyvek, bajo revestimiento de cubiertas se especifica lámina de polietileno de alta densidad termoligado, de 58 gr/m2 (Ref.: TYVEK SOFT o equivalente técnico). Se aplicará sobre tablero estructural 18 mm. La instalación se realizará de acuerdo a las especificaciones técnicas. Norma ASTM E2178 (resistencia aire) ASTM E 96-00 (transmisión vapor) ATTCC 127 (resistencia agua).

Para las cubiertas se considera:

2/2.12.04.01 Gimnasio (Edificio A)

2/2.12.04.01.01 Placa terciado estructural

La cubierta se colocara sobre terciado estructural 18 mm.

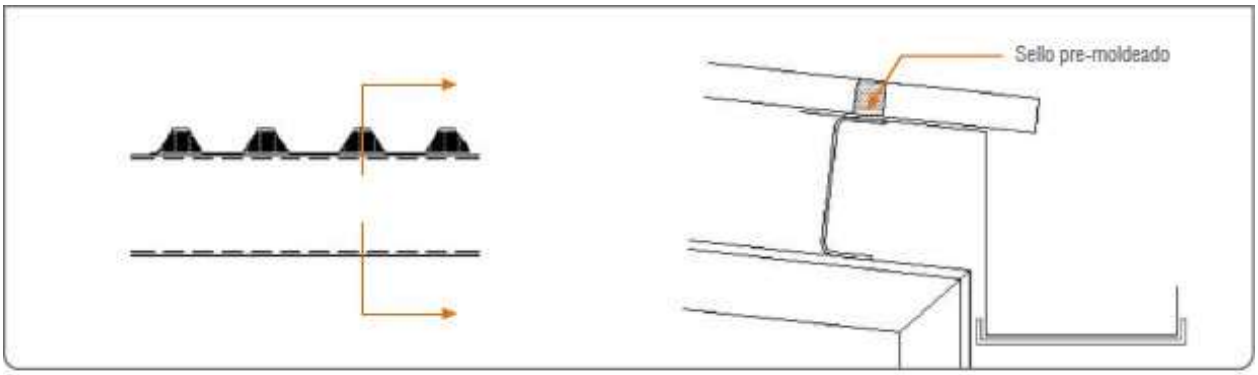
2/2.12.04.01.02 Plancha acero de cubierta:

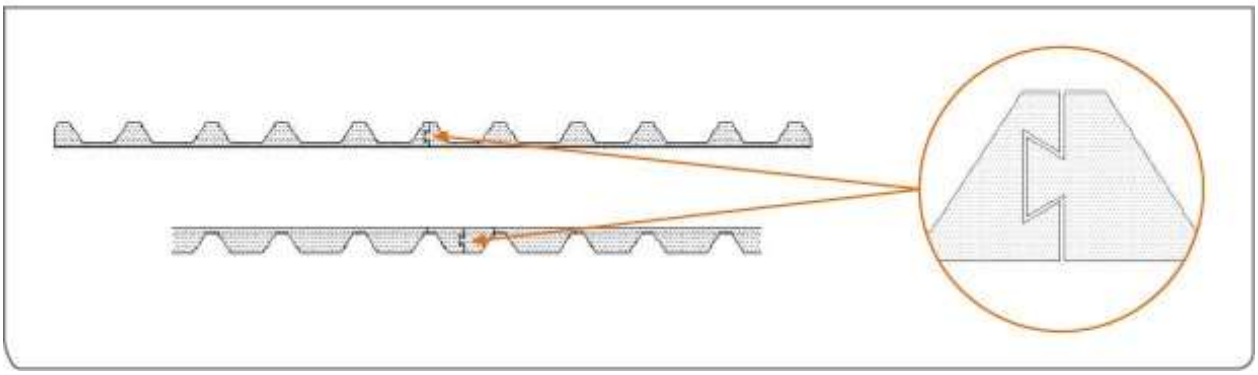
Estará compuesto por: una placa superior o panel trapezoidal de zincalum prepintado de 0,5 mm de espesor. Largo continuo, sin añadidos, para cubrir con una sola plancha el largo del faldón de la cubierta, montada con clips fijados con traba mecánica, tornillos autoperforantes, roscalatas, remaches o tornillos según estructura.
(Ref.: Plancha zincalum prepintado PV4 , con pintura poliéster espesor 20 micras, o equivalente técnico).

Especial cuidado se tendrá en la estanqueidad de la cubierta y su aseguramiento contra vientos huracanados. Se debe considerar las dilataciones entre edificios en el caso que proceda. Se debe incluir sello premoldeado sobre onda, según especificación del fabricante.

Encuentro de cubierta con canal

Este sello tiene por objeto obturar el paso de viento, lluvia y acumulación de polvo al interior de la edificación, para ello se deberá aplicar sellos pre-moldeados de espumas de polietileno o poliuretano impregnado en asfalto. Este material forma un listón continuo mediante su unión machiembrada entre tiras.

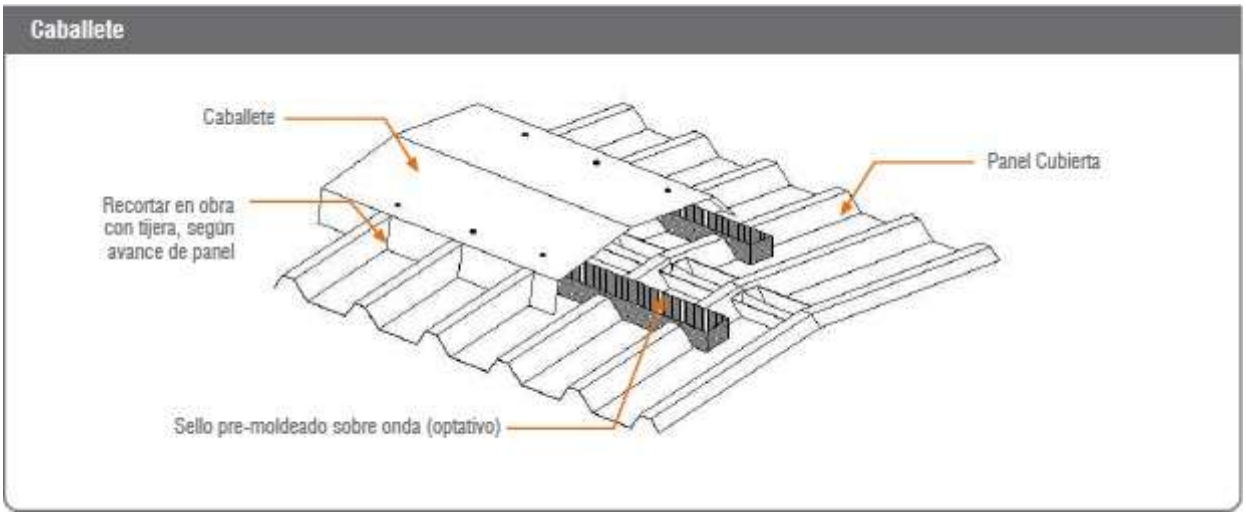




Encuentro de cubierta con caballete (en el caso que proceda)

Este sello tiene por objeto obturar el paso de viento, lluvia y acumulación de polvo al interior de la edificación, para ello se deberá aplicar sellos pre-moldeados de espumas de polietileno o poliuretano impregnado en asfalto. Este material forma un listón continuo mediante su unión machiembrada entre tiras.

Al caballete se le debe practicar los cortes en proyección del nervio de cubierta, doblando por la base menor el trapecio hacia adentro. Ver figura tipo "Caballete".



Se harán las pruebas de agua para la recepción conforme de la ITO

Se debe consultar todos los elementos complementarios de cubierta necesarios para permitir una estanqueidad ante el agua de lluvias y además dar una correcta evacuación de ella.

2/2.12.04.01.03 Forros

Las piezas de hojalatería tienen como función principal dar terminación a los encuentros tanto de cubiertas como de revestimientos, manteniendo la estética y estanqueidad del revestimiento. Aún cuando su geometría este definida en los planos, se debe verificar sus dimensiones en obra, para incorporar las tolerancias de construcción y lograr un buen calce.

Se consultan forros en **zincalum prepintados de 0,6 mm**. de espesor, con remate cortagotera en los bordes de encuentro de cubiertas inclinadas con paramentos verticales, además de los forros superiores de muro y todos los necesarios para evitar las filtraciones de aguas lluvias. Serán de igual color de la cubierta especialmente en aquellos forros que van a la vista.

2/2.12.04.01.04 Canales de Aguas Lluvia

Se consideran canales de ancho mínimo 30 cm. y alto variable. Se ejecutarán en planchas de **zincalum de 0,6 mm prepintado**. de espesor, según lo indicado en planos generales y de detalles de arquitectura.

2/2.12.04.01.05 Bajadas de aguas lluvias

Las bajadas de aguas lluvias serán circulares , en acero galvanizado de 0.4 mm, con tratamiento de pintura negra de terminación.

Las bajadas se afianzarán a muros, mediante abrazadera de acero galvanizado, confeccionado con pletina de 100 mm. de ancho y 2 mm. de espesor, fijada cada 150 cm, , según lo indicado en planos generales y de detalles de arquitectura. La terminación superior de las bajadas serán con pieza "T" para rebalse y protegida con malla metálica anti pájaros en su zona superior. Evacuarán a sistema de aguas lluvias con sumidero y drenes según proyecto de la especialidad respectiva.

2/2.12.04.02 Enfermería (Edificio B)

2/2.12.04.02.01 Placa terciado estructural

La cubierta se colocara sobre terciado estructural 18 mm.

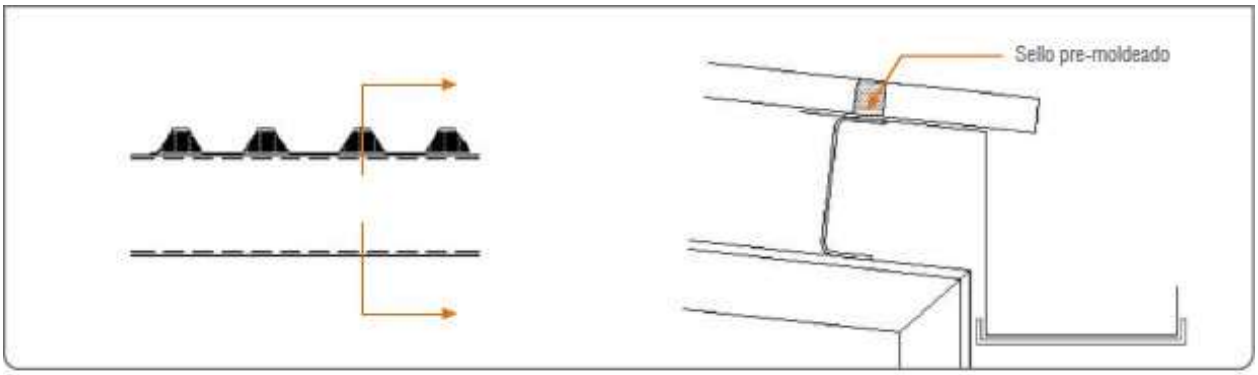
2/2.12.04.02.02 Plancha acero de cubierta:

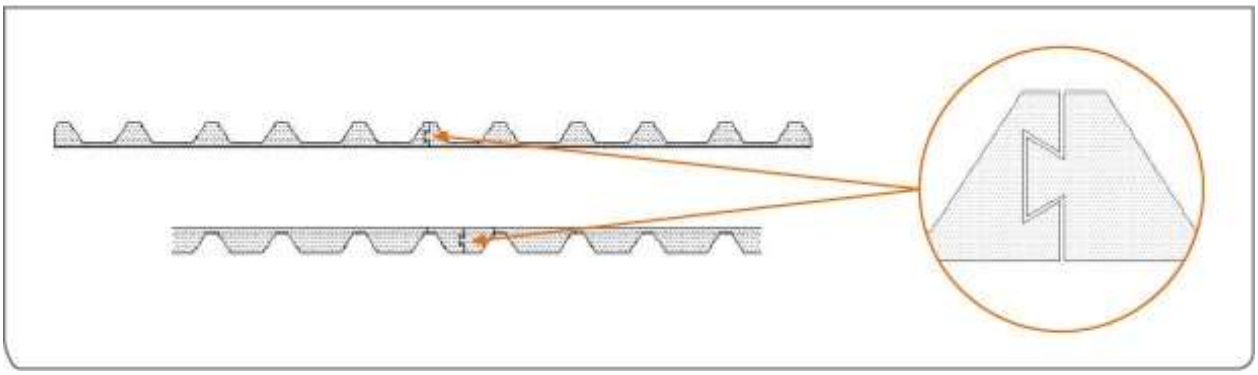
Estará compuesto por: una placa superior o panel trapezoidal de zincalum prepintado de 0,5 mm de espesor. Largo continuo, sin añadidos, para cubrir con una sola plancha el largo del faldón de la cubierta, montada con clips fijados con traba mecánica, tornillos autoperforantes, roscalatas, remaches o tornillos según estructura.
(Ref.: Plancha zincalum prepintado PV4 , con pintura poliéster espesor 20 micras, o equivalente técnico).

Especial cuidado se tendrá en la estanqueidad de la cubierta y su aseguramiento contra vientos huracanados. Se debe considerar las dilataciones entre edificios en el caso que proceda. Se debe incluir sello premoldeado sobre onda, según especificación del fabricante.

Encuentro de cubierta con canal

Este sello tiene por objeto obturar el paso de viento, lluvia y acumulación de polvo al interior de la edificación, para ello se deberá aplicar sellos pre-moldeados de espumas de polietileno o poliuretano impregnado en asfalto. Este material forma un listón continuo mediante su unión machiembrada entre tiras.

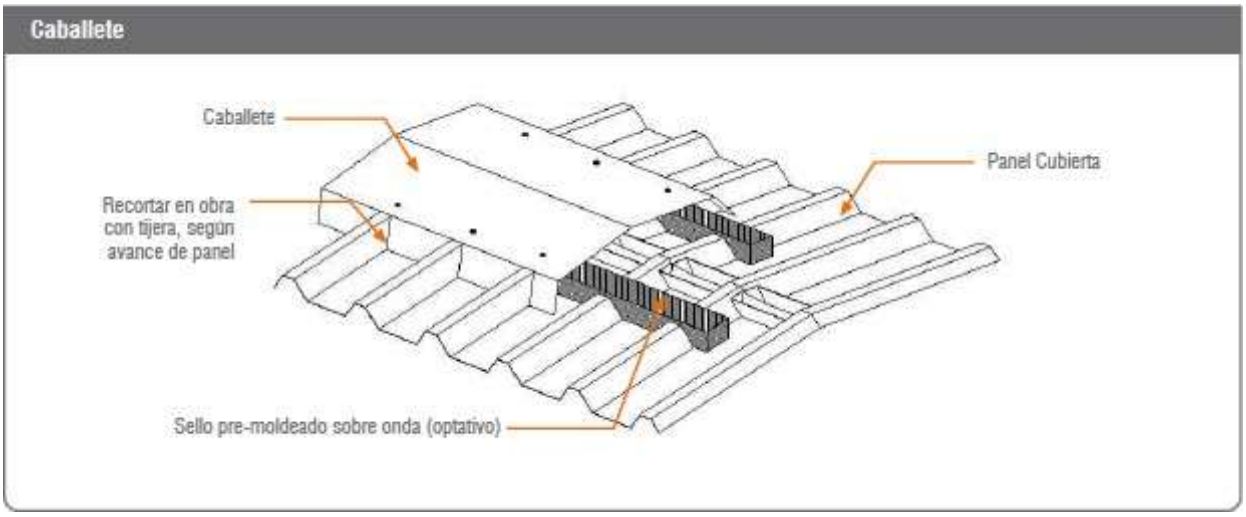




Encuentro de cubierta con caballete (en el caso que proceda)

Este sello tiene por objeto obturar el paso de viento, lluvia y acumulación de polvo al interior de la edificación, para ello se deberá aplicar sellos pre-moldeados de espumas de polietileno o poliuretano impregnado en asfalto. Este material forma un listón continuo mediante su unión machiembrada entre tiras.

Al caballete se le debe practicar los cortes en proyección del nervio de cubierta, doblando por la base menor el trapecio hacia adentro. Ver figura tipo "Caballete".



Se harán las pruebas de agua para la recepción conforme de la ITO

Se debe consultar todos los elementos complementarios de cubierta necesarios para permitir una estanqueidad ante el agua de lluvias y además dar una correcta evacuación de ella.

2/2.12.04.02.*03* Forros

Las piezas de hojalatería tienen como función principal dar terminación a los encuentros tanto de cubiertas como de revestimientos, manteniendo la estética y estanqueidad del revestimiento. Aún cuando su geometría este definida en los planos, se debe verificar sus dimensiones en obra, para incorporar las tolerancias de construcción y lograr un buen calce.

Se consultan forros en **zincalum prepintados de 0,6 mm**. de espesor, con remate cortagotera en los bordes de encuentro de cubiertas inclinadas con paramentos verticales, además de los forros superiores de muro y todos los necesarios para evitar las filtraciones de aguas lluvias. Serán de igual color de la cubierta especialmente en aquellos forros que van a la vista.

2/2.12.04.02.*04* Canales de Aguas Lluvia

Se consideran canales de ancho mínimo 30 cm. y alto variable. Se ejecutarán en planchas de **zincalum de 0,6 mm prepintado**. de espesor, según lo indicado en planos generales y de detalles de arquitectura.

2/2.12.04.02.*05* Bajadas de aguas lluvias

Las bajadas de aguas lluvias serán circulares , en acero galvanizado de 0.4 mm, con tratamiento de pintura negra de terminación.

Las bajadas se afianzarán a muros, mediante abrazadera de acero galvanizado, confeccionado con pletina de 100 mm. de ancho y 2 mm. de espesor, fijada cada 150 cm, , según lo indicado en planos generales y de detalles de arquitectura. La terminación superior de las bajadas serán con pieza "T" para rebalse y protegida con malla metálica anti pájaros en su zona superior. Evacuarán a sistema de aguas lluvias con sumidero y drenes según proyecto de la especialidad respectiva.

2/2.12.04.03 Boleterías del Estadio (Edificio C)

2/2.12.04.03.*01* Placa terciado estructural

La cubierta se colocara sobre terciado estructural 18 mm.

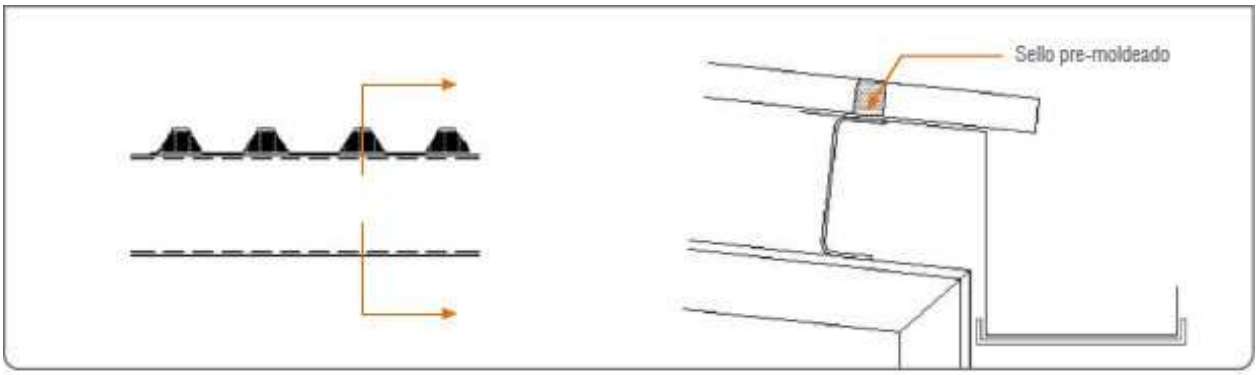
2/2.12.04.03.*02* Plancha acero de cubierta:

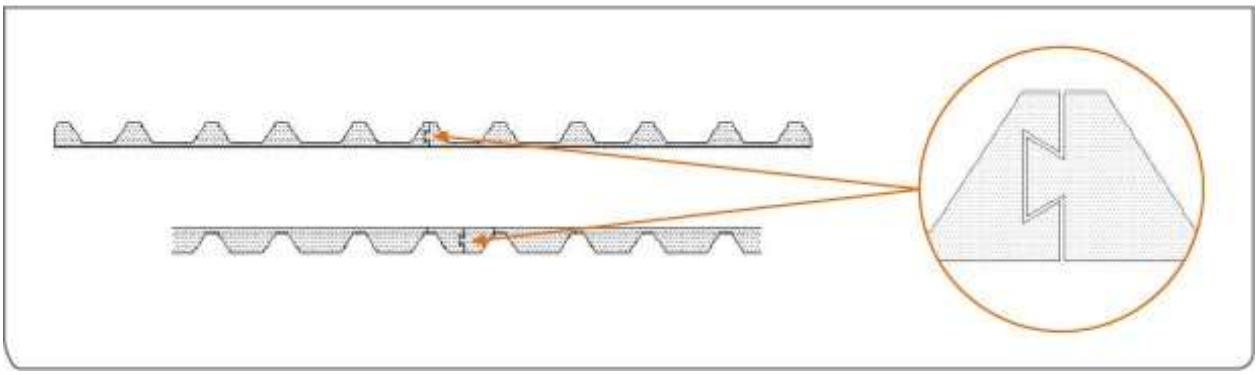
Estará compuesto por: una placa superior o panel trapezoidal de zincalum prepintado de 0,5 mm de espesor. Largo continuo, sin añadidos, para cubrir con una sola plancha el largo del faldón de la cubierta, montada con clips fijados con traba mecánica, tornillos autoperforantes, roscalatas, remaches o tornillos según estructura.
(Ref.: Plancha zincalum prepintado PV4 , con pintura poliéster espesor 20 micras, o equivalente técnico).

Especial cuidado se tendrá en la estanqueidad de la cubierta y su aseguramiento contra vientos huracanados. Se debe considerar las dilataciones entre edificios en el caso que proceda. Se debe incluir sello premoldeado sobre onda, según especificación del fabricante.

Encuentro de cubierta con canal

Este sello tiene por objeto obturar el paso de viento, lluvia y acumulación de polvo al interior de la edificación, para ello se deberá aplicar sellos pre-moldeados de espumas de polietileno o poliuretano impregnado en asfalto. Este material forma un listón continuo mediante su unión machiembrada entre tiras.

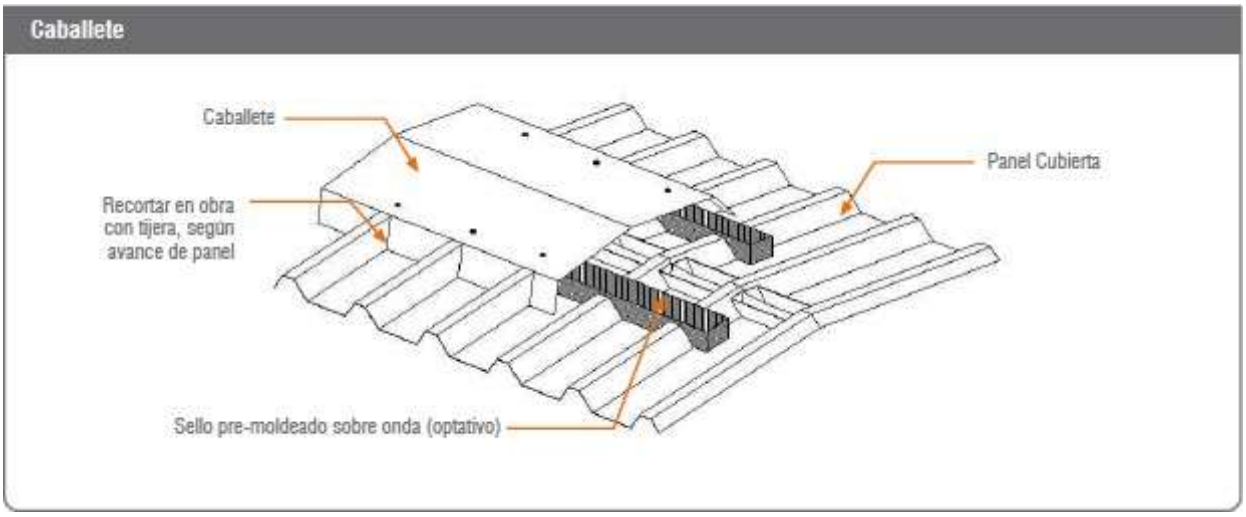




Encuentro de cubierta con caballete (en el caso que proceda)

Este sello tiene por objeto obturar el paso de viento, lluvia y acumulación de polvo al interior de la edificación, para ello se deberá aplicar sellos pre-moldeados de espumas de polietileno o poliuretano impregnado en asfalto. Este material forma un listón continuo mediante su unión machiembrada entre tiras.

Al caballete se le debe practicar los cortes en proyección del nervio de cubierta, doblando por la base menor el trapecio hacia adentro. Ver figura tipo "Caballete".



Se harán las pruebas de agua para la recepción conforme de la ITO

Se debe consultar todos los elementos complementarios de cubierta necesarios para permitir una estanqueidad ante el agua de lluvias y además dar una correcta evacuación de ella.

2/2.12.04.03.03 Forros

Las piezas de hojalatería tienen como función principal dar terminación a los encuentros tanto de cubiertas como de revestimientos, manteniendo la estética y estanqueidad del revestimiento. Aún cuando su geometría este definida en los planos, se debe verificar sus dimensiones en obra, para incorporar las tolerancias de construcción y lograr un buen calce.

Se consultan forros en **zincalum prepintados de 0,6 mm**. de espesor, con remate cortagotera en los bordes de encuentro de cubiertas inclinadas con paramentos verticales, además de los forros superiores de muro y todos los necesarios para evitar las filtraciones de aguas lluvias. Serán de igual color de la cubierta especialmente en aquellos forros que van a la vista.

2/2.12.04.03.04.Canales de Aguas Lluvia

Se consideran canales de ancho mínimo 30 cm. y alto variable. Se ejecutarán en planchas de **zincalum de 0,6 mm prepintado**. de espesor, según lo indicado en planos generales y de detalles de arquitectura.

2/2.12.04.03.05 Bajadas de aguas lluvias

Las bajadas de aguas lluvias serán circulares , en acero galvanizado de 0.4 mm, con tratamiento de pintura negra de terminación.

Las bajadas se afianzarán a muros, mediante abrazadera de acero galvanizado, confeccionado con pletina de 100 mm. de ancho y 2 mm. de espesor, fijada cada 150 cm, , según lo indicado en planos generales y de detalles de arquitectura. La terminación superior de las bajadas serán con pieza "T" para rebalse y protegida con malla metálica anti pájaros en su zona superior. Evacuarán a sistema de aguas lluvias con sumidero y drenes según proyecto de la especialidad respectiva.

2/2.12.04.04 Boleterías del Gimnasio (Edificio D)

2/2.12.04.04.01 Placa terciado estructural

La cubierta se colocara sobre terciado estructural 18 mm.

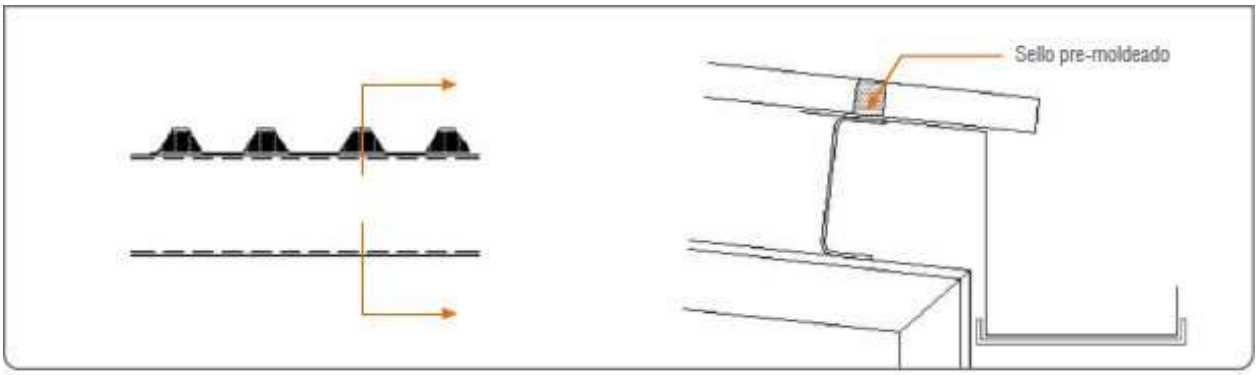
2/2.12.04.04.02 Plancha acero de cubierta:

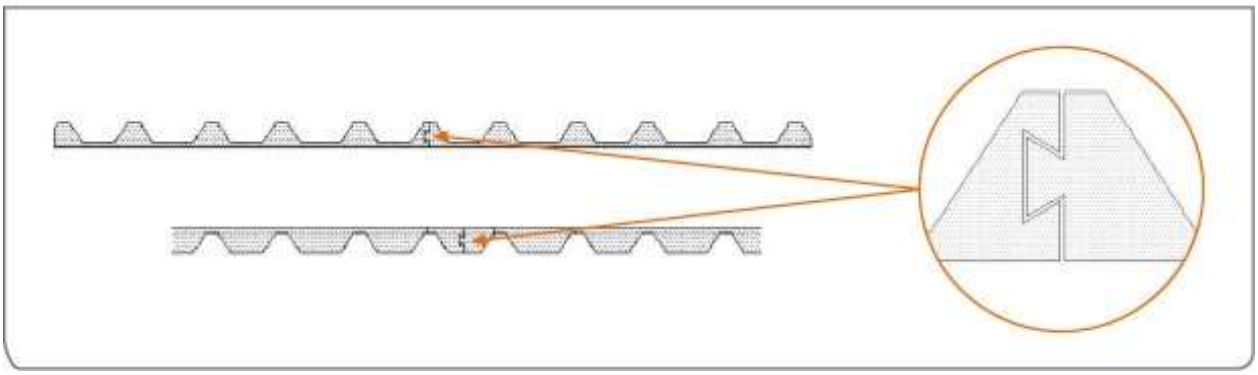
Estará compuesto por: una placa superior o panel trapezoidal de zincalum prepintado de 0,5 mm de espesor. Largo continuo, sin añadidos, para cubrir con una sola plancha el largo del faldón de la cubierta, montada con clips fijados con traba mecánica, tornillos autoperforantes, roscalatas, remaches o tornillos según estructura.
(Ref.: Plancha zincalum prepintado PV4 , con pintura poliéster espesor 20 micras, o equivalente técnico).

Especial cuidado se tendrá en la estanqueidad de la cubierta y su aseguramiento contra vientos huracanados. Se debe considerar las dilataciones entre edificios en el caso que proceda. Se debe incluir sello premoldeado sobre onda, según especificación del fabricante.

Encuentro de cubierta con canal

Este sello tiene por objeto obturar el paso de viento, lluvia y acumulación de polvo al interior de la edificación, para ello se deberá aplicar sellos pre-moldeados de espumas de polietileno o poliuretano impregnado en asfalto. Este material forma un listón continuo mediante su unión machiembrada entre tiras.

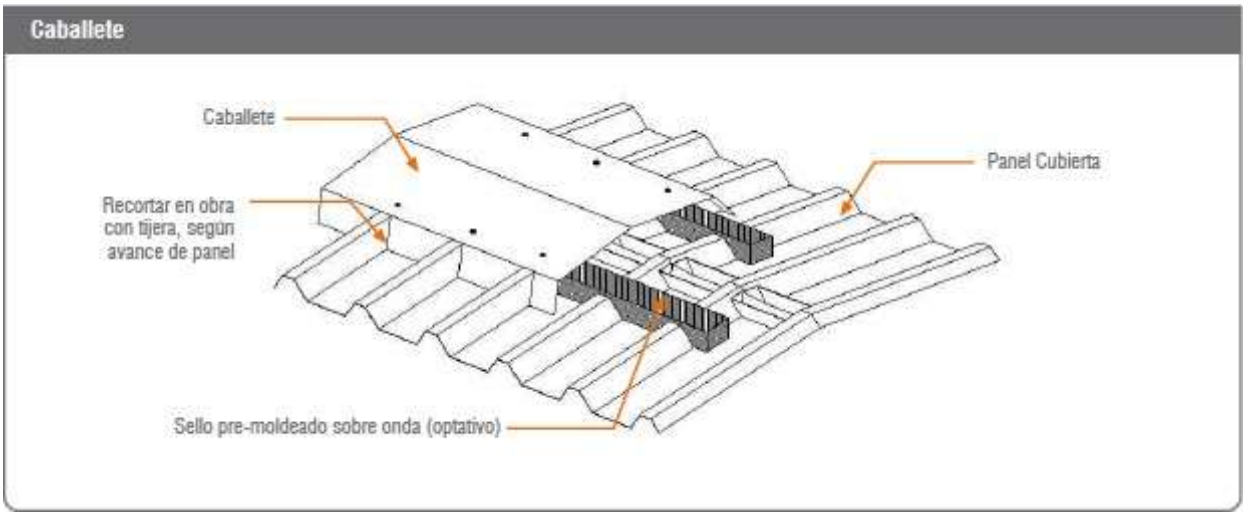




Encuentro de cubierta con caballete (en el caso que proceda)

Este sello tiene por objeto obturar el paso de viento, lluvia y acumulación de polvo al interior de la edificación, para ello se deberá aplicar sellos pre-moldeados de espumas de polietileno o poliuretano impregnado en asfalto. Este material forma un listón continuo mediante su unión machiembrada entre tiras.

Al caballete se le debe practicar los cortes en proyección del nervio de cubierta, doblando por la base menor el trapecio hacia adentro. Ver figura tipo "Caballete".



Se harán las pruebas de agua para la recepción conforme de la ITO

Se debe consultar todos los elementos complementarios de cubierta necesarios para permitir una estanqueidad ante el agua de lluvias y además dar una correcta evacuación de ella.

2/2.12.04.04.03 Forros

Las piezas de hojalatería tienen como función principal dar terminación a los encuentros tanto de cubiertas como de revestimientos, manteniendo la estética y estanqueidad del revestimiento. Aún cuando su geometría este definida en los planos, se debe verificar sus dimensiones en obra, para incorporar las tolerancias de construcción y lograr un buen calce.

Se consultan forros en **zincalum prepintados de 0,6 mm**. de espesor, con remate cortagotera en los bordes de encuentro de cubiertas inclinadas con paramentos verticales, además de los forros superiores de muro y todos los necesarios para evitar las filtraciones de aguas lluvias. Serán de igual color de la cubierta especialmente en aquellos forros que van a la vista.

2/2.12.04.04.04.Canales de Aguas Lluvia

Se consideran canales de ancho mínimo 30 cm. y alto variable. Se ejecutarán en planchas de **zincalum de 0,6 mm prepintado**. de espesor, según lo indicado en planos generales y de detalles de arquitectura.

2/2.12.04.04.05 Bajadas de aguas lluvias

Las bajadas de aguas lluvias serán circulares , en acero galvanizado de 0.4 mm, con tratamiento de pintura negra de terminación.

Las bajadas se afianzarán a muros, mediante abrazadera de acero galvanizado, confeccionado con pletina de 100 mm. de ancho y 2 mm. de espesor, fijada cada 150 cm, , según lo indicado en planos generales y de detalles de arquitectura. La terminación superior de las bajadas serán con pieza "T" para rebalse y protegida con malla metálica anti pájaros en su zona superior. Evacuarán a sistema de aguas lluvias con sumidero y drenes según proyecto de la especialidad respectiva.

2/2.12.04.05 Graderías del Estadio (Edificio E)

2/2.12.04.05.01 Placa terciado estructural

La cubierta se colocara sobre terciado estructural 18 mm.

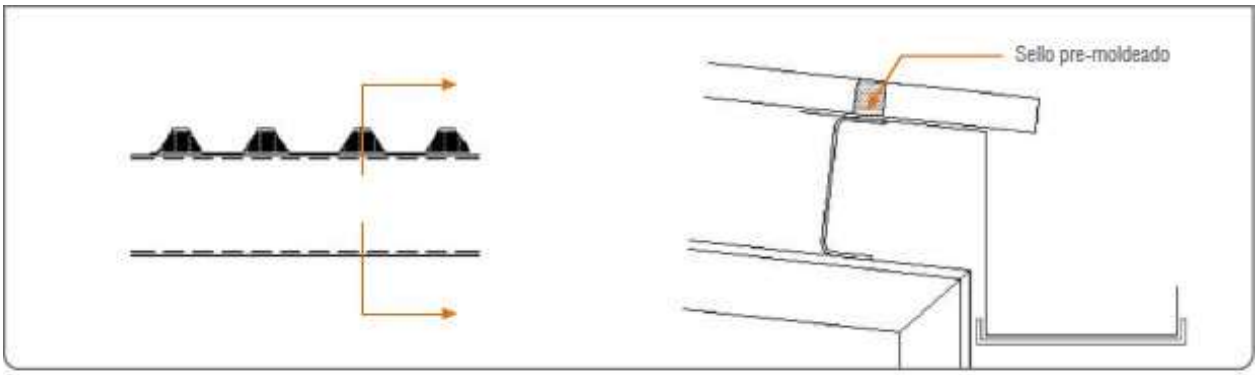
2/2.12.04.05.02 Plancha acero de cubierta:

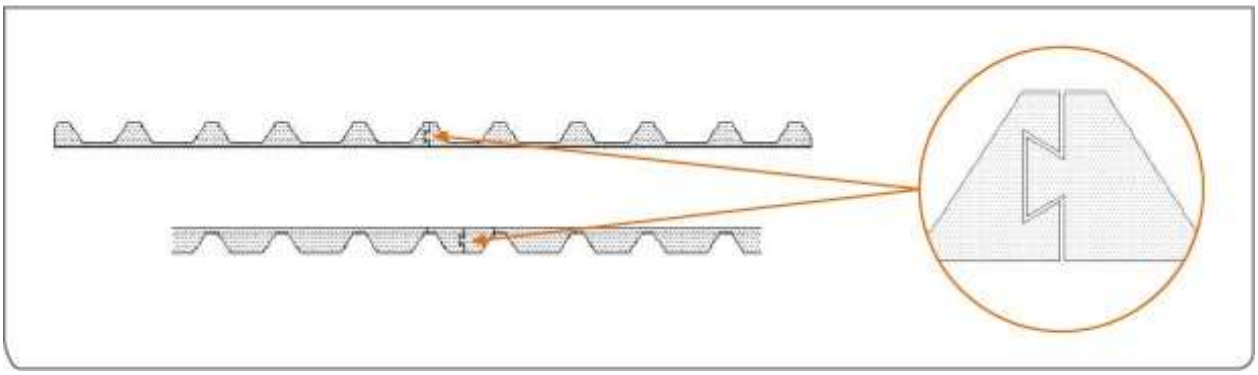
Estará compuesto por: una placa superior o panel trapezoidal de zincalum prepintado de 0,5 mm de espesor. Largo continuo, sin añadidos, para cubrir con una sola plancha el largo del faldón de la cubierta, montada con clips fijados con traba mecánica, tornillos autoperforantes, roscalatas, remaches o tornillos según estructura.
(Ref.: Plancha zincalum prepintado PV4 , con pintura poliéster espesor 20 micras, o equivalente técnico).

Especial cuidado se tendrá en la estanqueidad de la cubierta y su aseguramiento contra vientos huracanados. Se debe considerar las dilataciones entre edificios en el caso que proceda. Se debe incluir sello premoldeado sobre onda, según especificación del fabricante.

Encuentro de cubierta con canal

Este sello tiene por objeto obturar el paso de viento, lluvia y acumulación de polvo al interior de la edificación, para ello se deberá aplicar sellos pre-moldeados de espumas de polietileno o poliuretano impregnado en asfalto. Este material forma un listón continuo mediante su unión machiembrada entre tiras.

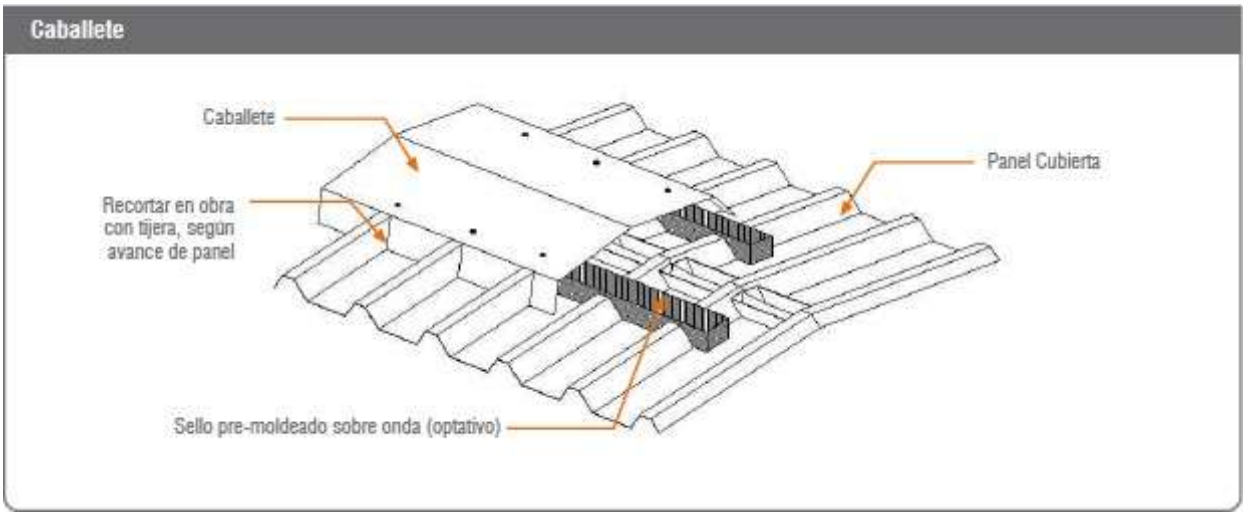




Encuentro de cubierta con caballete (en el caso que proceda)

Este sello tiene por objeto obturar el paso de viento, lluvia y acumulación de polvo al interior de la edificación, para ello se deberá aplicar sellos pre-moldeados de espumas de polietileno o poliuretano impregnado en asfalto. Este material forma un listón continuo mediante su unión machiembrada entre tiras.

Al caballete se le debe practicar los cortes en proyección del nervio de cubierta, doblando por la base menor el trapecio hacia adentro. Ver figura tipo "Caballete".



Se harán las pruebas de agua para la recepción conforme de la ITO

Se debe consultar todos los elementos complementarios de cubierta necesarios para permitir una estanqueidad ante el agua de lluvias y además dar una correcta evacuación de ella.

2/2.12.04.05.03 Forros

Las piezas de hojalatería tienen como función principal dar terminación a los encuentros tanto de cubiertas como de revestimientos, manteniendo la estética y estanqueidad del revestimiento. Aún cuando su geometría este definida en los planos, se debe verificar sus dimensiones en obra, para incorporar las tolerancias de construcción y lograr un buen calce.

Se consultan forros en **zincalum prepintados de 0,6 mm**. de espesor, con remate cortagotera en los bordes de encuentro de cubiertas inclinadas con paramentos verticales, además de los forros superiores de muro y todos los necesarios para evitar las filtraciones de aguas lluvias. Serán de igual color de la cubierta especialmente en aquellos forros que van a la vista.

2/2.12.04.05.04.Canales de Aguas Lluvia

Se consideran canales de ancho mínimo 30 cm. y alto variable. Se ejecutarán en planchas de **zincalum de 0,6 mm prepintado**. de espesor, según lo indicado en planos generales y de detalles de arquitectura.

2/2.12.04.05.05 Bajadas de aguas lluvias

Las bajadas de aguas lluvias serán circulares , en acero galvanizado de 0.4 mm, con tratamiento de pintura negra de terminación.

Las bajadas se afianzarán a muros, mediante abrazadera de acero galvanizado, confeccionado con pletina de 100 mm. de ancho y 2 mm. de espesor, fijada cada 150 cm, , según lo indicado en planos generales y de detalles de arquitectura. La terminación superior de las bajadas serán con pieza "T" para rebalse y protegida con malla metálica anti pájaros en su zona superior. Evacuarán a sistema de aguas lluvias con sumidero y drenes según proyecto de la especialidad respectiva.

2/2.13 ARTEFACTOS SANITARIOS

Requisitos generales
En el capítulo "REQUISITOS GENERALES" de las presentes Especificaciones Técnicas se indica las condiciones mínimas a las cuales deberá atenerse el Contratista para la ejecución de los trabajos especificados en esta Sección.

Obra incluida
Se deberá consultar la provisión e instalación de todos los artefactos sanitarios Standard y especiales y de los accesorios correspondientes en la ubicación que se indica en los planos y de acuerdo con las características que se detalla en las presentes especificaciones y aquellas que exigen los catálogos o instrucciones de los fabricantes.

Se tendrá presente los planos de alcantarillado y agua potable, fría y caliente y los de Arquitectura para su coordinación, abertura de puertas, colocación de muebles, alturas, etc. El Contratista será por lo tanto el único responsable de la coordinación de los distintos elementos que permitan el buen uso de los recinto en los cuales se ubiquen los artefactos. Deberá presentar los artefactos en el lugar y al nivel que quedarán en definitiva y verificar las aperturas fáciles de puertas, la pasada de personas y la comodidad para las personas que usen el artefacto, y podrá presentar soluciones.

No se considera extraordinario acreedor de pago, ninguna corrección de trabajos ya ejecutados que no permitan el funcionamiento normal del recinto, aún cuando estuviere sin indicación en los planos.

Todos los artefactos serán nuevos, blancos, de primera selección, con válvulas, combinaciones, desagües, sifones cromados, tapones, cadenillas según sea el caso para cada artefacto.

La grifería a utilizar deberá cumplir con lo dispuesto en:
Nch 700 Of. 98 "Agua – Llaves o válvulas de uso domiciliario – Requisitos"
Nch 396 Of. 2002 "Cobre y aleaciones de cobre- Accesorios de unión fundidos para tubos de cobre – Requisitos generales de fabricación"

En todo caso previo a su colocación se deberá presentar un certificado del producto para contar con el VBº de la ITO.

Además de la llave de paso de cada recinto, todos los artefactos tendrán llaves de paso cromadas (Fría y Caliente), aunque no aparezca en planos.

Las llaves de paso para los artefactos serán de 1/2" del tipo FAS con campana y unión soldable.

(**Ref.:** FAS cod. LC-17-1001 o equivalente técnico sujeto a la aprobación de la inspección técnica)

Las llaves de corte general de ½" irán en cada recinto serán "tipo bola", paso total. Deberá

quedar instalada al interior del tabique para lo cual se confeccionara un registro de 20 x 20 cm., quedando a la vista la manilla de cierre.

(**Ref.:** FAS cod. LB-71 o equivalente técnico sujeto a la aprobación de la inspección técnica)

En la ejecución deberá considerarse atentamente las indicaciones del artefacto elegido ya que la información proporcionada por el proyecto se refiere a una marca tipo o similar que puede variar en cuanto a los diámetros, distancias, dimensiones del elemento que se adquiera.

Todos los artefactos y accesorios se entregarán instalados y funcionando. Se debe considerar los refuerzos necesarios en los tabiques que soportan artefactos de acuerdo a lo especificado en tabiquerías.

Todos los artefactos deben quedar centrados con respecto a los recintos, ventanas, cerámicas y otros elementos arquitectónicos, por lo que se deberá coordinar sus ubicaciones y la de los revestimientos ya en la etapa de obra gruesa.

Para todos los artefactos se contempla la grifería adecuada a su uso.

Todos los elementos deberán tener protección adecuada hasta el día de la entrega.

No se aceptará que las cañerías de alimentación y desagüe queden desaplomadas o corridas con respecto al artefacto ni queden a la vista. Toda alimentación y cañerías quedarán embutidas o tras pilastras falsas.

Todos los pernos de fijación serán de bronce niquelado con cabeza hexagonal y arandela centrante de nylon y embellecedores de plástico cromados.

(**Ref.** COMISA Cod. 61561, 61582,61400, 61708, 61700 o equivalente técnico sujeto a la aprobación de la inspección técnica)

Artefactos Sanitarios.

Los distintos tipos de artefactos aparecen en los planos de planta de arquitectura esc. 1:50 indicados con una simbología número o letra dibujado en cada artefacto Dicho número o letra será señalado en cada uno de los artefactos que a continuación se señalan:

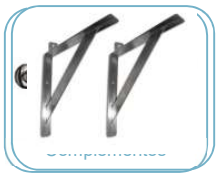
2/2.13.01 Gimnasio (Edificio A)

2/2.13.01.01 Lavamanos L1: Baños Accesibles y Camarines Árbitros

Receptáculo de loza blanca vitrificada de 50 x 49 cm, extraplano autosoportante al muro. **Ref.:** Wasser modelo Lizt 2 Lavamanos extraplano para facilitar el paso de silla de ruedas. Lavabo suspendido para discapacitados de porcelana vitrificada blanca, extraplano y diseñado para instalarse de forma autosoportante de 49cm de ancho por 50 cm de profundidad con una altura total de 20cm. Cumple con las ultimas modificaciones del DS.50 de accesibilidad universal. Recomendaciones de instalación: En tabiques, reforzarlo con tablon de madera de pino seco de 3x2", en el que iran afianzadas las fijaciones del lavamanos.y complementarlo con estructura de acero inoxidable.	 

Considera:
HU2007602 Lavabo Lizt2 suspendido
AT2007105 Sifón de bronce cromado modelo Leo.
AT2014102 Desagüe cromado ranurado Havel, marca Wasser.
ZB2013001 Llave angular HE ½" x HE 1/2" con filtro
CHC201301 Conjunto de fijaciones universal
CHC201601 Estructura de soporte opcional

Producto cumple con **Decreto 50** de Accesibilidad.



Considera

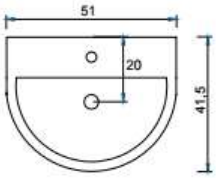
Set Llave Angular ½ 3/8 con filtro registrable con cuerpo metálico, cromado, **Ref.:** Marca Wasser modelo ZB o equivalente técnico	

2/2.13.01.02 Lavamanos L2: Baño Enfermería y Administración

Se consultan en todos los recintos indicados en planos de Arquitectura:

Se consulta lavamanos suspendido, Marca Bathco / Modelo Least
Lavamanos de porcelana vitrificada marca Wasser modelo LEAST de 51 x 44 cm, cod. HU2011003 con una profundidad de 15 cm. Perforación central practicada para la grifería.





Recomendaciones de instalacion:
Para instalar en tabique, reforzarlo con tablon de madera de pino seco de 3x2", en el que iran afianzadas las fijaciones del lavamanos.

Considera:
HU2011003 Lavamanos Least, Bathco.
AT2007105 Sifón cromado modelo Leo, marca Wasser.
AT2014102 Desagüe bronce cromado Havel, marca Wasser.
CHC201301 Conjunto de fijación universal Wasser.

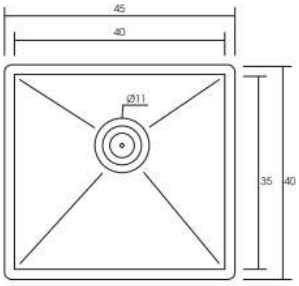


2/2.13.01.03 Lavaplatos Lp1

Se consulta Lavaplatos de acero inoxidable **bajo encimera**, de una cubeta, con rebalse integrado.
Medidas 45x40cm, 23cm de profundidad con desagüe de 1 ½".



Codigos y complementos:
OD2017003 Lavadero Cubes2 pequeño, marca Wasser.
HJN201013 Desagüe Tube Con rebalse
AT2007106 Sifon para fregadero cromado ELA

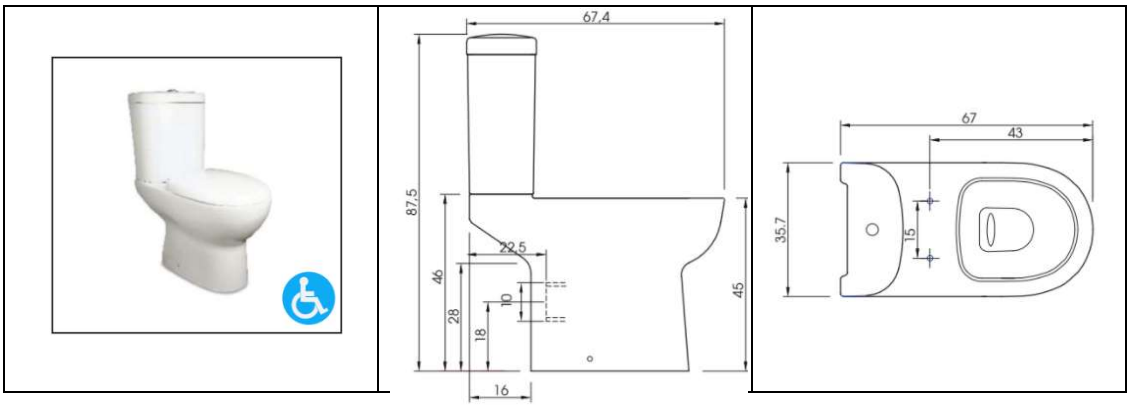




2/2.13.01.04 Wc1 : Personas en situación de discapacidad

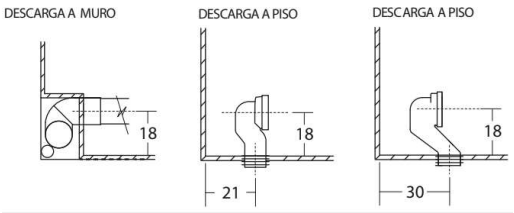
WC AKIM ACCESIBLE

WC de porcelana vitrificada marca Wasser, modelo Akim2 color blanco altura normal de 46 cm, con estanque y sistema de descarga diferenciada entre **1.9 lt media descarga ó 2.9 lt descarga completa**, certificado según norma chilena Nch 407-2005 por el CESMEC y el IDIEM.
Tipo de descarga dual de arrastre, con un diámetro interior de de 80mm. para máxima evacuación. Descarga vertical a 21 cm. del muro. Descarga horizontal a 18 cm NPT. **2.23 lpdp.**
Superficie exterior lisa sin hendiduras para facilitar limpieza. Fijación horizontal. Asiento y tapa de urea termoendurecida con bisagras de acero inoxidable y sistema de desmontaje click con caída suave.
Considera tapa y asiento, flexible, llave angular.



Considera:

HU2017003 Taza sanitario Akim altura accesibilidad, marca Wasser.
HU2018017 Tanque Akim, marca Wasser.
WS2019001 Tapa y asiento
WI2015007 Mecanismo y fijacion al piso
TUP710000 Flexible
ZB2013001 Llave de paso angular



Manguitos de Descaga:

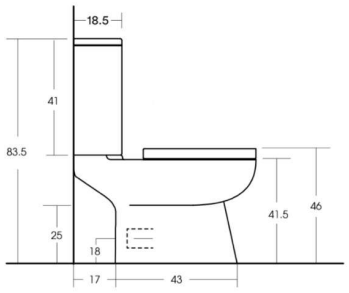
HJ2010154 Manguito dual 21cm salida vertical

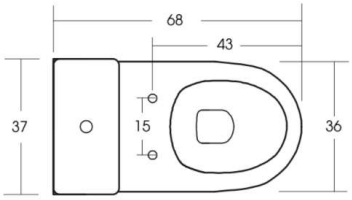
2/2.13.01.05 Wc2: normal

WC EBEN

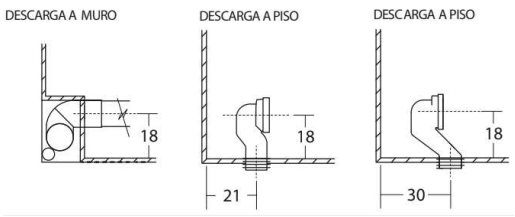
WC de porcelana vitrificada marca Wasser, modelo Eben color blanco altura normal de 41.5 cm, con estanque y sistema de descarga diferenciada entre **2.06 lt** media descarga o **2.88 lt** descarga completa, certificado según norma chilena por el CESMEC y el IDIEM.
2.69lpdp
Tipo de descarga dual de arrastre, con un diámetro interior de 80mm. para máxima evacuación. Descarga vertical a 21 cm. del muro. Descarga horizontal a 18 cm NPT.OP Superficie exterior lisa sin hendiduras para facilitar limpieza. Fijación horizontal. Asiento y tapa de urea termo endurecida con bisagras de acero inoxidable y sistema de desmontaje click con caída suave.
Recomendaciones de instalación:
Para el sello se utiliza manguito de conexión con junta labiada para ajustar y evitar emanación de olores código. La toma de agua será a través de un flexible de ½ de 30 cm, y llave de paso angular con filtro. Tapa de estanque con sistema anti vandálico de fijación, que comprende un perno torx, solo removible con llave especial por personal de mantención. Medidas: 67x41.5x36cm.







Códigos y complementos:
HU2019013 Taza sanitario Eben, marca Wasser.
HU2019014 Tanque Eben, marca Wasser.
WS2019001 Tapa y asiento de urea, cierre suave
WI2015007 Mecanismo y fijación al piso
TUP710000 Flexible
ZB2013001 Llave de paso angular
Manguitos de Descarga:
HJ2010154 Manguito dual 21cm salida vertical

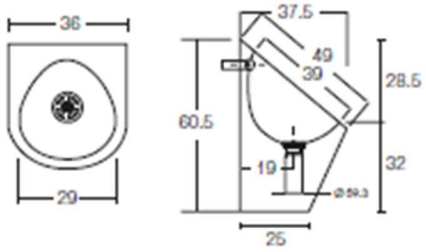


2/2.13.01.06 Urinario

Se consulta Urinario vertical de acero inoxidable tipo AISI 304 pulido, de alimentacion posterior para fluxor oculto manual o electronico.
Diseñado especialmente para condiciones de vandalismo extremo ya que todas las piezas interiores, estan completamente soldadas. Fijaciones incluidas.
Medidas 37.5 x 36 x 60.5 cm.

Codigos y complementos:
KU2013009 Urinario modelo Stahl, marca Wasser.
TUP237300 Flexible para alimentacion interna.
AT2007107 Sifon botella cromado de urinario
INS201412 Adaptador de sifon para urinario Stahl





2/2.13.01.07 Grifería baño accesible

Se consulta GRIFERÍA MONOMANDO CUELLO DE CISNE, Marca Wasser / Modelo Hebel

Griferia para lavadero cromada, cuello de cisne con caño giratorio y manecilla gerontologica. Cartucho cerámico y aireador integrado. Medidas:Longitud del caño 20.5 y 33 cm de alto.
Opción de bajo consumo de 4.5lpm.

Codigo:
HAL202108 Griferia Wasser modelo Hebel



2/2.13.01.08 Grifería baño

Se consulta GRIFERÍA MONOMANDO LAVAMANOS, Marca Wasser / Modelo Solide

Mezclador monomando de lavabo de bronce cromado con cartucho cerámico y aireador antivandalico. Apertura en frio opcional y sistema de apertura de doble estación a medio y caudal total, evitando apertura inicial al 100%, previniendo salpicaduras. Grifería con consumo de 3.78 lpm. Medidas: 16x15.4cm.

Código:
HAL220013 Griferia lavamanos Solide 3.78 lpm, marca Wasser



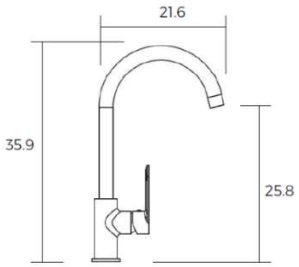
2/2.13.01.09 Grifería Lavaplatos

Se consulta GRIFERIA MEZCLADOR LAVAPLATOS, Marca Wasser / Modelo Modell

Grifo monomando de bronce cromado cuello cisne, marca Wasser modelo Modell. Grifería con incorporación de aireador antivandálico, siendo solo removible por personal de mantención, con llave especial y bajo consumo de 4.5 lpm.Medidas: 21.6x35.9x5cm.



Código:
HAL202006 Mezclador de fregadero Modell 4.5 lpm, Wasser.

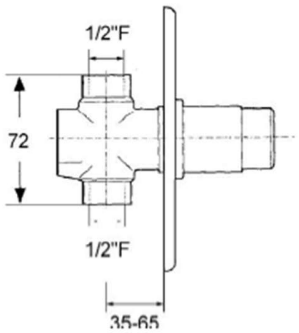


2/2.13.01.10 Fluxor Urinario

Pulsador temporizado para accionaiento de urinario. Tiempo de salida del agua regulable enrte 0 y 45 segundos. Caudal de consumo 7 lpm. Presión optimaentre 0,5 a 9 bar.

Código:
IR7500000 Pulsador temporizado R7500 marca River.
V0016900R Codo de enlace para urinario



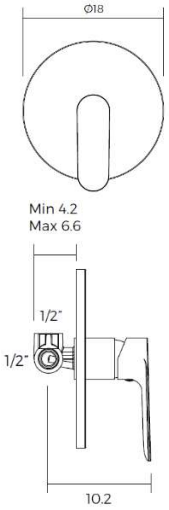


2/2.13.01.11 Monomando y Rociador ducha

Se consulta Monomando, Marca Wasser / Modelo Modell

Grifería mono mando mezcladora agua fría y empotrada, solo ducha con cuerpo de cromado. Diámetro del embellecedor Ø18cm.
Código:
HA2019011 Mezclador mono mando de ducha Wasser.



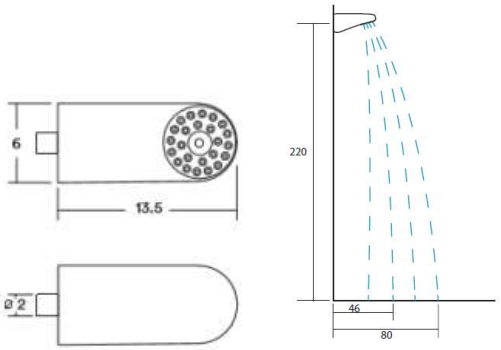


Se consulta Rociador, Marca Wasser / Modelo Lange Weigen

Rociador antivandálico cromado brillante de bajo consumo.
Medidas: 6x13.5cm.Consumo de **5.7 lpm.**
Recomendaciones de instalación:
Instalar a 2.2mt del plato de ducha terminado para un correcto diametro de caida del agua.



Codigos y complementos:
HJ2012004 Rociador Lange Weigen, marca Wasser.



2/2.13.01.12 Bc1: Barra de apoyo para ducha y wc baños para personas en situación de discapacidad.

Las barras de apoyo serán de acero de inoxidable AISI 304m cromado satinado de 1 1/4" de diámetro 1,2 mm de espesor. Barra angular con doble fijación al muro de 61 x 86 cms. **Ref.:** Marca Wasser cód. GS326186. Opción izquierda o derecha según planos de detalles.	

2/2.13.01.13 Bc2: Barra de soporte para apoyo baños para personas en situación de discapacidad

Serán de acero inoxidable tipo AISI 304 con tubo de 1 ¼" de diámetro de con flanges **Ref.:** marca Wasser GS3207300	

2/2.13.01.14 Bc3: Barra de soporte para apoyo baños para personas en situación de discapacidad

Los baños de discapacitados incluirán la instalación de barras de apoyo para facilitar el acceso al W.c. Estas serán en tubo de acero inoxidable AISI 304m, satinado de 61 cm de largo de 1 ¼ " de diámetro y 1,2 mm de espesor. Barra **Ref.:** marca Wasser cód. GS3261000	

2/2.13.01.15 Espejo baño accesible

Sobrepuesto, de vidrio simple 5mm, sin marco, medidas 90x100, de Glasstech, o equivalente técnico superior. Fijación con silicona proveedor.

2/2.13.01.16 Espejos baño

Sobrepuesto, de vidrio simple 5mm, canto recto pulido, con marco de aluminio 2cm, según lamina de baños.

2/2.13.01.17 Sellante de Silicona Acética (incluido en cada ítem de artefactos sanitarios)

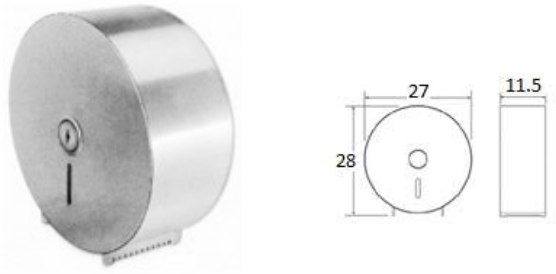
El sellante de Silicona Acética es un sellante de silicona monocomponente Traslúcido.

La silicona a utilizar para todos los sellos será sin disolventes, resistente a los hongos y al moho y 100% silicona.
(Ref.: DOW CORNING 784 o equivalente técnico sujeto a la aprobación de la inspección técnica)
Esta silicona se colocara en las siguientes situaciones:
Encuentro entre mueble postformado y tabique Encuentro entre artefacto sanitario y tabique.
Encuentro de lavafondo de acero inoxidable y tabique

2/2.13.01.18 Accesorios

En todos los baños y toilletes y/o donde haya un artefacto aislado se deberá colocar el o los accesorios correspondientes a su uso, aunque no aparezca en planos.

2/2.13.01.18.01 Portarrollos Jumbo

Se consulta Porta Roolo Papel Higienico Marca Wasser / Modelo Jumbo Portarrollo cilindrico de acero inoxidable, antivandalico y con fijaciones ocultas. Capacidad para 250 mt de papel higiénico. Medidas: 27x28cm y 11.5cm profundidad. Código: TA8450000 Modelo Jumbo, marca Wasser.	

2/2.13.01.18.02 Portarrollos doble de sobreponer

2/2.13.01.18.03 Percha de acero inoxidable.

Será atornillable antivandálica satinada simple. (**Ref.: Percha**, acero inox. WASSER modelo TA210S100 o equivalente técnico).	

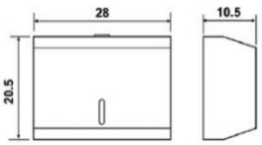
2/2.13.01.18.04 Dispensador de jabón líquido sobrepuesto

Será de sobreponer en acero inoxidable. Capacidad de 1.2 litros. Medidas de 206 mm x 121 mm x 72 mm. (**Ref.:** Dispensador de jabon liquido sobrepuesto, acero inox. WASSER modelo TA600AS10. o equivalente técnico).	

2/2.13.01.18.05 Secador de manos

Secador de manos de acero inoxidable de accionamiento automático por medio de sensor. Potencia de 2000 wats. Alta capacidad de secado. Secador se apaga automáticamente cuando se sacan las manos. Corte automático antivandálico de 60 segundos. 180 ciclos de secados por hora. Pernos de fijación antivandálicos de acero inoxidable. Boca giratoria en 360°. Espesor de 2mm. Marca Wasser modelo Trocken.	

2/2.13.01.18.06 Dispensador de Papel de Sobreponer

Se consulta Dispensador de Papel Marca Wasser / Modelo DT-TA726 Dispensador de papel toalla de 28 x 20.5cm. Fabricado en acero inoxidable, antivandálico con fijaciones ocultas. Capacidad para 250 a 300 toallas plegadas. Código: TA7261000 Dispensador Papel toalla	 

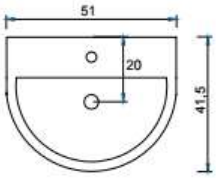
2/2.13.02 Enfermería (Edificio B)

2/2.13.02.01 Lavamanos L2: Baño Enfermería y Administración

Se consultan en todos los recintos indicados en planos de Arquitectura:

Se consulta lavamanos suspendido, Marca Bathco / Modelo Least
Lavamanos de porcelana vitrificada marca Wasser modelo LEAST de 51 x 44 cm, cod. HU2011003 con una profundidad de 15 cm. Perforación central practicada para la grifería.





Recomendaciones de instalacion:
Para instalar en tabique, reforzarlo con tablon de madera de pino seco de 3x2", en el que iran afianzadas las fijaciones del lavamanos.

Considera:

HU2011003	Lavamanos Least, Bathco.
AT2007105	Sifón cromado modelo Leo, marca Wasser.
AT2014102	Desagüe bronce cromado Havel, marca Wasser.
CHC201301	Conjunto de fijación universal Wasser.

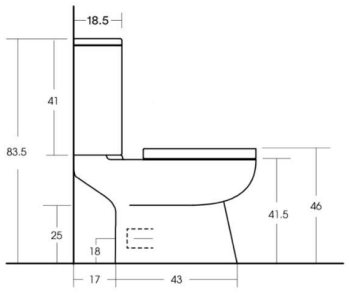

Considera

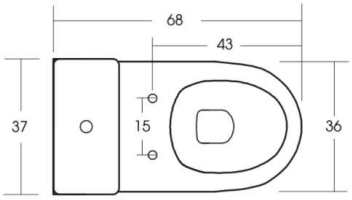
2/2.13.02.02 Wc2: normal

WC EBEN

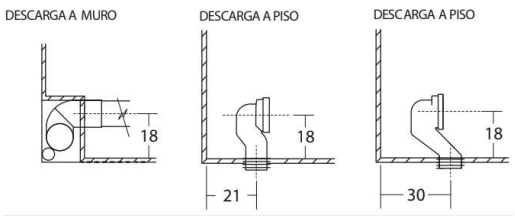
WC de porcelana vitrificada marca Wasser, modelo Eben color blanco altura normal de 41.5 cm, con estanque y sistema de descarga diferenciada entre **2.06 lt** media descarga o **2.88 lt** descarga completa, certificado según norma chilena por el CESMEC y el IDIEM.
2.69lpdp
Tipo de descarga dual de arrastre, con un diámetro interior de 80mm. para máxima evacuación. Descarga vertical a 21 cm. del muro. Descarga horizontal a 18 cm NPT.OP Superficie exterior lisa sin hendiduras para facilitar limpieza. Fijación horizontal. Asiento y tapa de urea termo endurecida con bisagras de acero inoxidable y sistema de desmontaje click con caída suave.
Recomendaciones de instalación:
Para el sello se utiliza manguito de conexión con junta labiada para ajustar y evitar emanación de olores código. La toma de agua será a través de un flexible de ½ de 30 cm, y llave de paso angular con filtro. Tapa de estanque con sistema anti vandálico de fijación, que comprende un perno torx, solo removible con llave especial por personal de mantención. Medidas: 67x41.5x36cm.







Códigos y complementos:
HU2019013 Taza sanitario Eben, marca Wasser.
HU2019014 Tanque Eben, marca Wasser.
WS2019001 Tapa y asiento de urea, cierre suave
WI2015007 Mecanismo y fijación al piso
TUP710000 Flexible
ZB2013001 Llave de paso angular
Manguitos de Descarga:
HJ2010154 Manguito dual 21cm salida vertical



2/2.13.02.03 Grifería baño

Se consulta GRIFERÍA MONOMANDO LAVAMANOS, Marca Wasser / Modelo Solide

Mezclador monomando de lavabo de bronce cromado con cartucho cerámico y aireador antivandalico. Apertura en frio opcional y sistema de apertura de doble estación a medio y caudal total, evitando apertura inicial al 100%, previniendo salpicaduras. Grifería con consumo de 3.78 lpm. Medidas: 16x15.4cm.



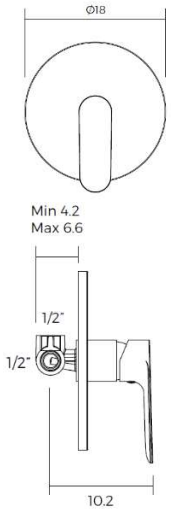
Código:
HAL220013 Griferia lavamanos Solide 3.78 lpm, marca Wasser

2/2.13.02.04 Monomando y Rociador ducha

Se consulta Monomando, Marca Wasser / Modelo Modell

Grifería mono mando mezcladora agua fría y empotrada, solo ducha con cuerpo de cromado. Diámetro del embellecedor Ø18cm.
Código:
HA2019011 Mezclador mono mando de ducha Wasser.





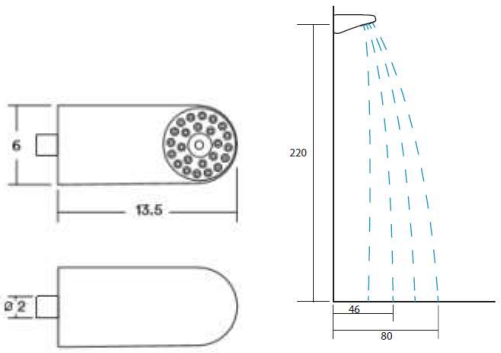
Se consulta Rociador, Marca Wasser / Modelo Lange Weigen

Rociador antivandálico cromado brillante de bajo consumo.
Medidas: 6x13.5cm.Consumo de **5.7 lpm.**



Recomendaciones de instalación:
Instalar a 2.2mt del plato de ducha terminado para un correcto diametro de caida del agua.

Codigos y complementos:
HJ2012004 Rociador Lange Weigen, marca Wasser.



2/2.13.02.05 Espejos baño

Sobrepuesto, de vidrio simple 5mm, canto recto pulido, con marco de aluminio 2cm, según lamina de baños.

2/2.13.02.06 Sellante de Silicona Acética (incluido en cada ítem de artefactos sanitarios)

El sellante de Silicona Acética es un sellante de silicona monocomponente Traslúcido.

La silicona a utilizar para todos los sellos será sin disolventes, resistente a los hongos y al moho y 100% silicona.
(Ref.: DOW CORNING 784 o equivalente técnico sujeto a la aprobación de la inspección técnica)
Esta silicona se colocara en las siguientes situaciones:
Encuentro entre mueble postformado y tabique Encuentro entre artefacto sanitario y tabique.
Encuentro de lavafondo de acero inoxidable y tabique

2/2.13.02.07 Accesorios

En todos los baños y toilletes y/o donde haya un artefacto aislado se deberá colocar el o los accesorios correspondientes a su uso, aunque no aparezca en planos.

2/2.13.02.07.01 Portarrollos doble de sobreponer

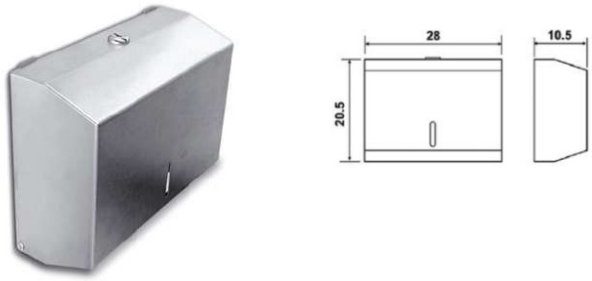
2/2.13.02.07.02 Percha de acero inoxidable.

Será atornillable antivandálica satinada simple. (**Ref.: Percha**, acero inox. WASSER modelo TA210S100 o equivalente técnico).	

2/2.13.02.07.03 Dispensador de jabón líquido sobrepuesto

Será de sobreponer en acero inoxidable. Capacidad de 1.2 litros. Medidas de 206 mm x 121 mm x 72 mm. (**Ref.:** Dispensador de jabon liquido sobrepuesto, acero inox. WASSER modelo TA600AS10. o equivalente técnico).	

2/2.13.02.07.04 Dispensador de Papel de Sobreponer

Se consulta Dispensador de Papel Marca Wasser / Modelo DT-TA726 Dispensador de papel toalla de 28 x 20.5cm. Fabricado en acero inoxidable, antivandálico con fijaciones ocultas. Capacidad para 250 a 300 toallas plegadas. Código: TA7261000 Dispensador Papel toalla	

2/2.13.03 Graderías del Estadio (Edificio E)

2/2.13.03.01 Lavamanos L1: Baños Accesibles y Camarines Árbitros

Receptáculo de loza blanca vitrificada de 50 x 49 cm, extraplano autosoportante al muro. **Ref.:** Wasser modelo Lizt 2 Lavamanos extraplano para facilitar el paso de silla de ruedas. Lavabo suspendido para discapacitados de porcelana vitrificada blanca, extraplano y diseñado para instalarse de forma autosoportante de 49cm de ancho por 50 cm de profundidad con una altura total de 20cm. Cumple con las ultimas modificaciones del DS.50 de accesibilidad universal. Recomendaciones de instalación: En tabiques, reforzarlo con tablon de madera de pino seco de 3x2", en el que iran afianzadas las fijaciones del lavamanos.y complementarlo con estructura de acero inoxidable.	 

Considera:
HU2007602 Lavabo Lizt2 suspendido
AT2007105 Sifón de bronce cromado modelo Leo.
AT2014102 Desagüe cromado ranurado Havel, marca Wasser.
ZB2013001 Llave angular HE ½" x HE 1/2" con filtro
CHC201301 Conjunto de fijaciones universal
CHC201601 Estructura de soporte opcional

Producto cumple con **Decreto 50** de Accesibilidad.



Considera

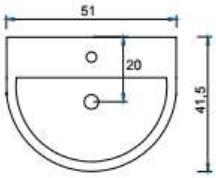
Set Llave Angular ½ 3/8 con filtro registrable con cuerpo metálico, cromado, **Ref.:** Marca Wasser modelo ZB o equivalente técnico	

2/2.13.03.02 Lavamanos L2: Baño Enfermería y Administración

Se consultan en todos los recintos indicados en planos de Arquitectura:

Se consulta lavamanos suspendido, Marca Bathco / Modelo Least
Lavamanos de porcelana vitrificada marca Wasser modelo LEAST de 51 x 44 cm, cod. HU2011003 con una profundidad de 15 cm. Perforación central practicada para la grifería.





Recomendaciones de instalacion:
Para instalar en tabique, reforzarlo con tablon de madera de pino seco de 3x2", en el que iran afianzadas las fijaciones del lavamanos.

Considera:
HU2011003 Lavamanos Least, Bathco.
AT2007105 Sifón cromado modelo Leo, marca Wasser.
AT2014102 Desagüe bronce cromado Havel, marca Wasser.
CHC201301 Conjunto de fijación universal Wasser.

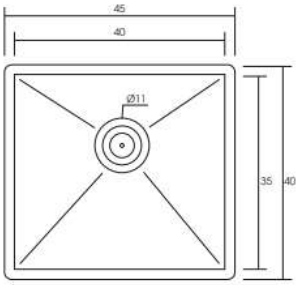


2/2.13.03.03 Lavaplatos Lp1

Se consulta Lavaplatos de acero inoxidable **bajo encimera**, de una cubeta, con rebalse integrado.
Medidas 45x40cm, 23cm de profundidad con desagüe de 1 ½".



Codigos y complementos:
OD2017003 Lavadero Cubes2 pequeño, marca Wasser.
HJN201013 Desagüe Tube Con rebalse
AT2007106 Sifon para fregadero cromado ELA

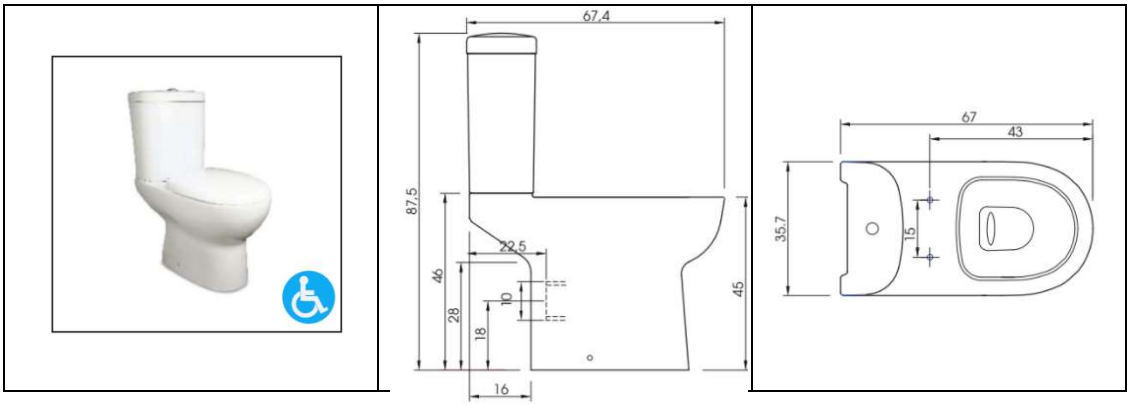




2/2.13.03.04 Wc1 : Personas en situación de discapacidad

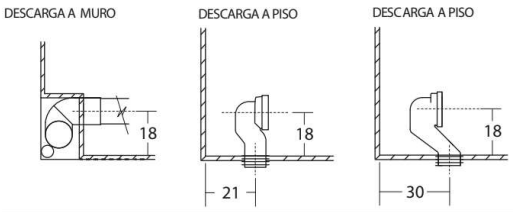
WC AKIM ACCESIBLE

WC de porcelana vitrificada marca Wasser, modelo Akim2 color blanco altura normal de 46 cm, con estanque y sistema de descarga diferenciada entre **1.9 lt media descarga ó 2.9 lt descarga completa**, certificado según norma chilena Nch 407-2005 por el CESMEC y el IDIEM.
Tipo de descarga dual de arrastre, con un diámetro interior de de 80mm. para máxima evacuación. Descarga vertical a 21 cm. del muro. Descarga horizontal a 18 cm NPT. **2.23 lpdp.**
Superficie exterior lisa sin hendiduras para facilitar limpieza. Fijación horizontal. Asiento y tapa de urea termoendurecida con bisagras de acero inoxidable y sistema de desmontaje click con caída suave.
Considera tapa y asiento, flexible, llave angular.



Considera:

HU2017003 Taza sanitario Akim altura accesibilidad, marca Wasser.
HU2018017 Tanque Akim, marca Wasser.
WS2019001 Tapa y asiento
WI2015007 Mecanismo y fijacion al piso
TUP710000 Flexible
ZB2013001 Llave de paso angular



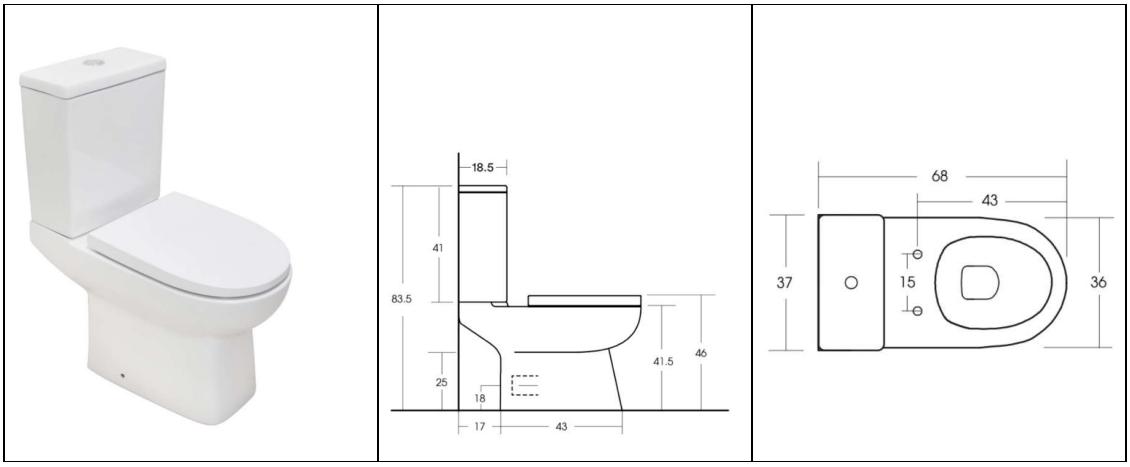
Manguitos de Descaga:

HJ2010154 Manguito dual 21cm salida vertical

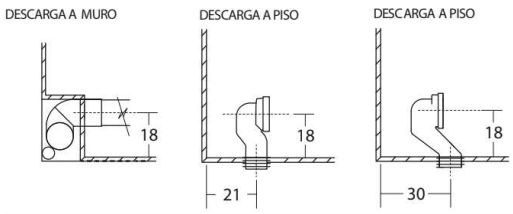
2/2.13.03.05 Wc2: normal

WC EBEN

WC de porcelana vitrificada marca Wasser, modelo Eben color blanco altura normal de 41.5 cm, con estanque y sistema de descarga diferenciada entre **2.06 lt** media descarga o **2.88 lt** descarga completa, certificado según norma chilena por el CESMEC y el IDIEM.
2.69lpdp
Tipo de descarga dual de arrastre, con un diámetro interior de 80mm. para máxima evacuación. Descarga vertical a 21 cm. del muro. Descarga horizontal a 18 cm NPT.OP Superficie exterior lisa sin hendiduras para facilitar limpieza. Fijación horizontal. Asiento y tapa de urea termo endurecida con bisagras de acero inoxidable y sistema de desmontaje click con caída suave.
Recomendaciones de instalación:
Para el sello se utiliza manguito de conexión con junta labiada para ajustar y evitar emanación de olores código. La toma de agua será a través de un flexible de ½ de 30 cm, y llave de paso angular con filtro. Tapa de estanque con sistema anti vandálico de fijación, que comprende un perno torx, solo removible con llave especial por personal de mantención. Medidas: 67x41.5x36cm.



Códigos y complementos:
HU2019013 Taza sanitario Eben, marca Wasser.
HU2019014 Tanque Eben, marca Wasser.
WS2019001 Tapa y asiento de urea, cierre suave
WI2015007 Mecanismo y fijación al piso
TUP710000 Flexible
ZB2013001 Llave de paso angular
Manguitos de Descarga:
HJ2010154 Manguito dual 21cm salida vertical

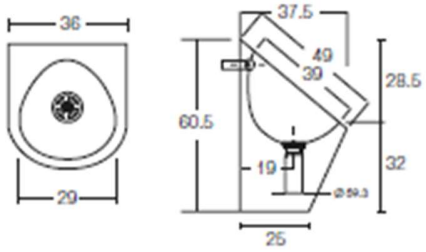


2/2.13.03.06 Urinario

Se consulta Urinario vertical de acero inoxidable tipo AISI 304 pulido, de alimentacion posterior para fluxor oculto manual o electronico.
Diseñado especialmente para condiciones de vandalismo extremo ya que todas las piezas interiores, estan completamente soldadas. Fijaciones incluidas.
Medidas 37.5 x 36 x 60.5 cm.

Codigos y complementos:
KU2013009 Urinario modelo Stahl, marca Wasser.
TUP237300 Flexible para alimentacion interna.
AT2007107 Sifon botella cromado de urinario
INS201412 Adaptador de sifon para urinario Stahl





2/2.13.03.07 Grifería baño accesible

Se consulta GRIFERÍA MONOMANDO CUELLO DE CISNE, Marca Wasser / Modelo Hebel

Griferia para lavadero cromada, cuello de cisne con caño giratorio y manecilla gerontologica. Cartucho cerámico y aireador integrado. Medidas:Longitud del caño 20.5 y 33 cm de alto.
Opción de bajo consumo de 4.5lpm.

Codigo:
HAL202108 Griferia Wasser modelo Hebel



2/2.13.03.08 Grifería baño

Se consulta GRIFERÍA MONOMANDO LAVAMANOS, Marca Wasser / Modelo Solide

Mezclador monomando de lavabo de bronce cromado con cartucho cerámico y aireador antivandalico. Apertura en frio opcional y sistema de apertura de doble estación a medio y caudal total, evitando apertura inicial al 100%, previniendo salpicaduras. Grifería con consumo de 3.78 lpm. Medidas: 16x15.4cm.

Código:
HAL220013 Griferia lavamanos Solide 3.78 lpm, marca Wasser



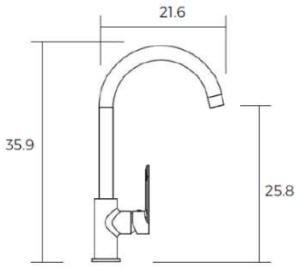
2/2.13.03.09 Grifería Lavaplatos

Se consulta GRIFERIA MEZCLADOR LAVAPLATOS, Marca Wasser / Modelo Modell

Grifo monomando de bronce cromado cuello cisne, marca Wasser modelo Modell. Grifería con incorporación de aireador antivandálico, siendo solo removible por personal de mantención, con llave especial y bajo consumo de 4.5 lpm.Medidas: 21.6x35.9x5cm.



Código:
HAL202006 Mezclador de fregadero Modell 4.5 lpm, Wasser.

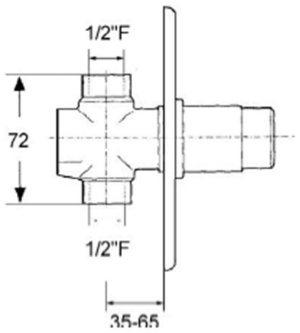


2/2.13.03.10 Fluxor Urinario

Pulsador temporizado para accionaiento de urinario. Tiempo de salida del agua regulable enrte 0 y 45 segundos. Caudal de consumo 7 lpm. Presión optimaentre 0,5 a 9 bar.

Código:
IR7500000 Pulsador temporizado R7500 marca River.
V0016900R Codo de enlace para urinario



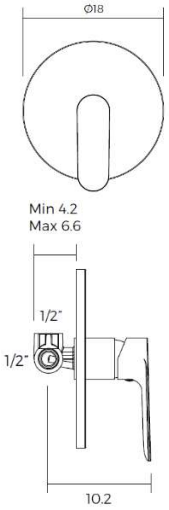


2/2.13.03.10 Monomando y Rociador ducha

Se consulta Monomando, Marca Wasser / Modelo Modell

Grifería mono mando mezcladora agua fría y empotrada, solo ducha con cuerpo de cromado. Diámetro del embellecedor Ø18cm.
Código:
HA2019011 Mezclador mono mando de ducha Wasser.



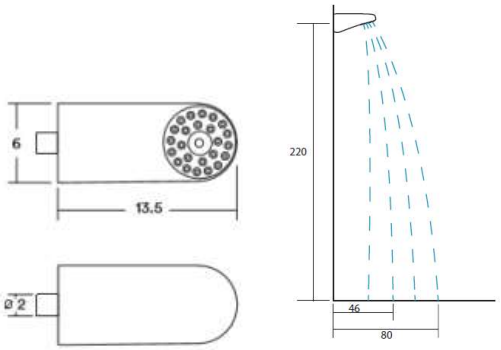


Se consulta Rociador, Marca Wasser / Modelo Lange Weigen

Rociador antivandálico cromado brillante de bajo consumo.
Medidas: 6x13.5cm.Consumo de **5.7 lpm.**
Recomendaciones de instalación:
Instalar a 2.2mt del plato de ducha terminado para un correcto diametro de caida del agua.



Codigos y complementos:
HJ2012004 Rociador Lange Weigen, marca Wasser.



2/2.13.03.12 Bc1: Barra de apoyo para ducha y wc baños para personas en situación de discapacidad.

Las barras de apoyo serán de acero de inoxidable AISI 304m cromado satinado de 1 1/4" de diámetro 1,2 mm de espesor. Barra angular con doble fijación al muro de 61 x 86 cms. **Ref.:** Marca Wasser cód. GS326186. Opción izquierda o derecha según planos de detalles.	

2/2.13.03.13 Bc2: Barra de soporte para apoyo baños para personas en situación de discapacidad

Serán de acero inoxidable tipo AISI 304 con tubo de 1 ¼" de diámetro de con flanges **Ref.:** marca Wasser GS3207300	

2/2.13.03.14 Bc3: Barra de soporte para apoyo baños para personas en situación de discapacidad

Los baños de discapacitados incluirán la instalación de barras de apoyo para facilitar el acceso al W.c. Estas serán en tubo de acero inoxidable AISI 304m, satinado de 61 cm de largo de 1 ¼ " de diámetro y 1,2 mm de espesor. Barra **Ref.:** marca Wasser cód. GS3261000	

2/2.13.03.15 Espejo baño accesible

Sobrepuesto, de vidrio simple 5mm, sin marco, medidas 90x100, de Glasstech, o equivalente técnico superior. Fijación con silicona proveedor.

2/2.13.03.16 Espejos baño

Sobrepuesto, de vidrio simple 5mm, canto recto pulido, con marco de aluminio 2cm, según lamina de baños.

2/2.13.03.17 Sellante de Silicona Acética (incluido en cada ítem de artefactos sanitarios)

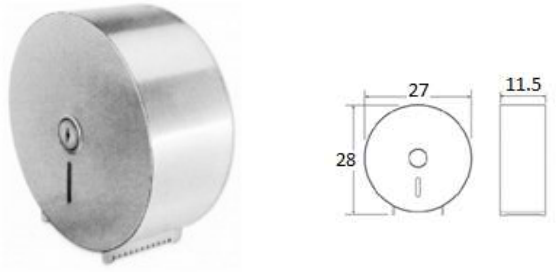
El sellante de Silicona Acética es un sellante de silicona monocomponente Traslúcido.

La silicona a utilizar para todos los sellos será sin disolventes, resistente a los hongos y al moho y 100% silicona.
(Ref.: DOW CORNING 784 o equivalente técnico sujeto a la aprobación de la inspección técnica)
Esta silicona se colocara en las siguientes situaciones:
Encuentro entre mueble postformado y tabique Encuentro entre artefacto sanitario y tabique.
Encuentro de lavafondo de acero inoxidable y tabique

2/2.13.03.18 Accesorios

En todos los baños y toilletes y/o donde haya un artefacto aislado se deberá colocar el o los accesorios correspondientes a su uso, aunque no aparezca en planos.

2/2.13.03.18.01 Portarrollos Jumbo

Se consulta Porta Roolo Papel Higienico Marca Wasser / Modelo Jumbo Portarrollo cilindrico de acero inoxidable, antivandalico y con fijaciones ocultas. Capacidad para 250 mt de papel higiénico. Medidas: 27x28cm y 11.5cm profundidad. Código: TA8450000 Modelo Jumbo, marca Wasser.	

2/2.13.03.18.02 Portarrollos doble de sobreponer

2/2.13.03.18.03 Percha de acero inoxidable.

Será atornillable antivandálica satinada simple. (**Ref.: Percha**, acero inox. WASSER modelo TA210S100 o equivalente técnico).	

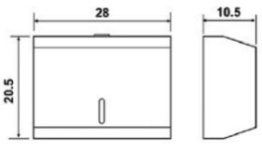
2/2.13.03.18.04 Dispensador de jabón líquido sobrepuesto

Será de sobreponer en acero inoxidable. Capacidad de 1.2 litros. Medidas de 206 mm x 121 mm x 72 mm. (**Ref.:** Dispensador de jabon liquido sobrepuesto, acero inox. WASSER modelo TA600AS10. o equivalente técnico).	

2/2.13.03.18.05 Secador de manos

Secador de manos de acero inoxidable de accionamiento automático por medio de sensor. Potencia de 2000 wats. Alta capacidad de secado. Secador se apaga automáticamente cuando se sacan las manos. Corte automático antivandálico de 60 segundos. 180 ciclos de secados por hora. Pernos de fijación antivandálicos de acero inoxidable. Boca giratoria en 360°. Espesor de 2mm. Marca Wasser modelo Trocken.	

2/2.13.03.18.06 Dispensador de Papel de Sobreponer

Se consulta Dispensador de Papel Marca Wasser / Modelo DT-TA726 Dispensador de papel toalla de 28 x 20.5cm. Fabricado en acero inoxidable, antivandálico con fijaciones ocultas. Capacidad para 250 a 300 toallas plegadas. Código: TA7261000 Dispensador Papel toalla	 

2/2.14. EQUIPAMIENTO

Requisitos generales
En el capítulo "REQUISITOS GENERALES" de las presentes Especificaciones Técnicas se indica las condiciones mínimas a las cuales deberá atenerse el Contratista para la ejecución de los trabajos especificados en esta Sección.

Listado de equipamiento

Los distintos tipos de equipamientos aparecen en los planos de planta de arquitectura esc. 1:50 indicados con una simbología número o letra dibujado en cada equipamiento. Dicho número o letra será señalado en cada uno de los equipamientos que a continuación se señalan:

2/2.14.01 Gimnasio (Edificio A)

2/2.14.01.01 Termo eléctrico

Se consulta termos eléctricos de 250 lts. de 3 Kw , según ubicación en planos. El termo seleccionado considera un control automático con un sistema termostático que regula la temperatura el cual incluye un protector térmico de seguridad contra excesos de temperatura. Su estanque de acero galvanizado. **Ref.:** Termo eléctrico 250 lts, de 3 kw , Marca Ursus Trotter o equivalente técnico.)	

2/2.14.01.02 Extractores de aire

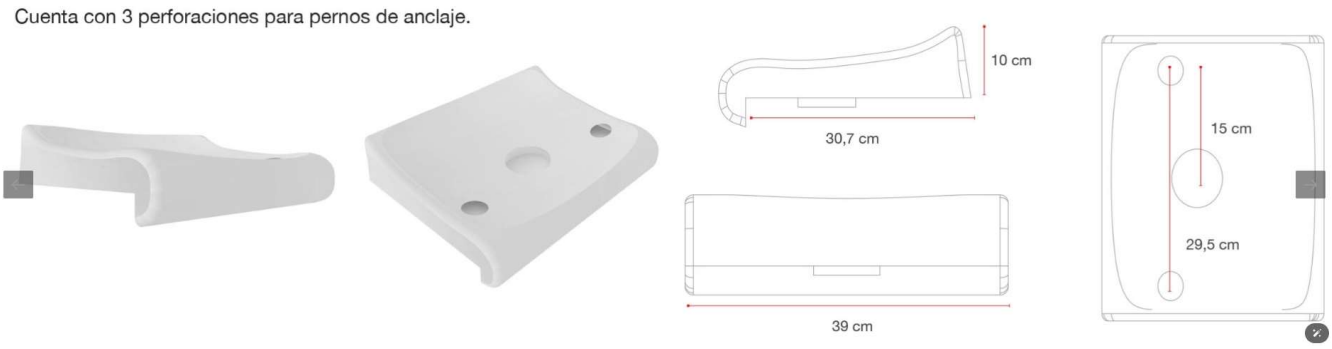
Todos los recintos mediterráneos de baños y cocinas consultan sistema de extracción forzada mediante ductos independientes para baños y cocinas con extractores mecánicos y salida directa al exterior.
Se consultan extractores conectados a Shafts verticales y avances horizontales respectivos. Los extractores de modelos y potencias serán según requerimientos a definir.

2/2.14.01.03 Butacas

En las graderías del estadio se considera butacas sin respaldo de polipropileno copolímero de alto impacto que cumplen las siguientes características técnicas:

Características

Butaca sin respaldo
Ancho: 39,5 cm / Fondo: 35,5cm
Polipropileno copolímero de alto impacto.
Ideal para centros deportivos (como gimnasios y estadios) o para salas de espera.
Asiento con drenaje.
Tiene 3 perforaciones para poder anclar a grada o a estructura metálica.
Espacio para numeración.
Aditivo ignífugo, antiestático y antivandálica.
Fórmula usada en estadios europeos.
Retardante de llama.
Posee filtro UV.
Se deben comprar adicional las 3 tapas para ocultar los pernos de anclajes.



Ref.: Silla monocasco estadio, DVP o equivalente técnico

Colores disponibes

Blanco	Gris	Rojo	Azul Oscuro	Amarillo	Negro	Verde Oscuro
						
1530100002050	1530100002840	1530100002250	1530100002650	1530100002168	1530100002950	1530100002560
AP A pedido	AP A pedido	AP A pedido	AP A pedido	AP A pedido	AP A pedido	AP A pedido

Los colores seleccionados son blanco, gris y azul oscuro.



2/2.14.01.04 Encimera Eléctrica

Se consulta encimera eléctrica 60 x 50 cm , ubicado en kitchenette de 1º piso. **Ref.:** Encimera eléctrico UT PRIME E4P, de e 5500 w, Marca Ursus Trotter o equivalente técnico.)	

2/2.14.01.05 Horno Eléctrico

Se consulta horno eléctrico 60 x 60 x 55 cm , ubicado en kitchenette de 1º. **Ref.:** Horno eléctrico EDP7, potencia de 2.250 Kw, Marca Ursus Trotter o equivalente técnico.)	 Horno eléctrico EDP7

2/2.14.01.06 Campana Eléctrica

Se consulta Campana electrica , ubicado en kitchenette de 1º piso. **Ref.:** Campana eléctrica mod. UT TLH-60 inox, Marca Ursus Trotter o equivalente técnico.)	

2/2.14.02 Enfermería (Edificio B)

2/2.14.02.01 Termo eléctrico

Se consulta termos eléctricos de 250 lts. de 3 Kw , según ubicación en planos. El termo seleccionado considera un control automático con un sistema termostático que regula la temperatura el cual incluye un protector térmico de seguridad contra excesos de temperatura. Su estanque de acero galvanizado. **Ref.:** Termo eléctrico 250 lts, de 3 kw , Marca Ursus Trotter o equivalente técnico.)	

2/2.14.02.02 Extractores de aire

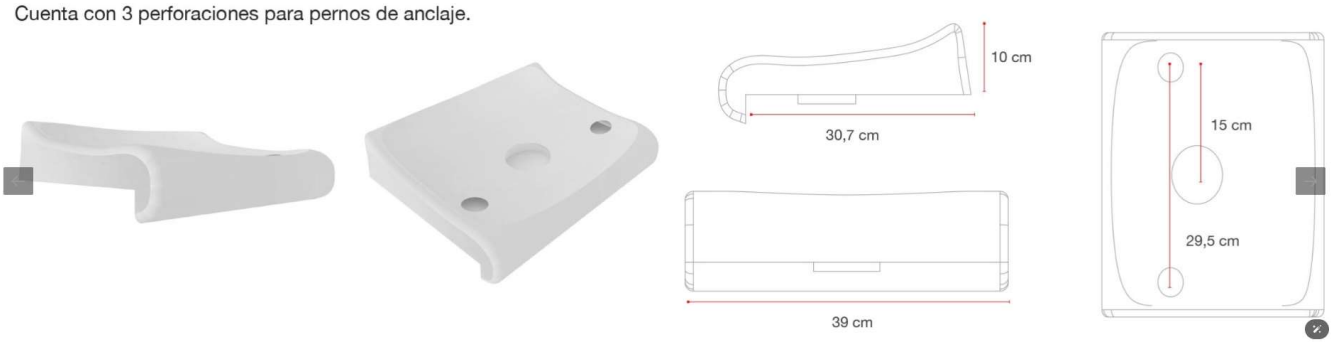
Todos los recintos mediterráneos de baños y cocinas consultan sistema de extracción forzada mediante ductos independientes para baños y cocinas con extractores mecánicos y salida directa al exterior.
Se consultan extractores conectados a Shafts verticales y avances horizontales respectivos. Los extractores de modelos y potencias serán según requerimientos a definir.

2/2.14.02.03 Butacas

En las graderías del estadio se considera butacas sin respaldo de polipropileno copolímero de alto impacto que cumplen las siguientes características técnicas:

Características

Butaca sin respaldo
Ancho: 39,5 cm / Fondo: 35,5cm
Polipropileno copolímero de alto impacto.
Ideal para centros deportivos (como gimnasios y estadios) o para salas de espera.
Asiento con drenaje.
Tiene 3 perforaciones para poder anclar a grada o a estructura metálica.
Espacio para numeración.
Aditivo ignífugo, antiestático y antivandálica.
Fórmula usada en estadios europeos.
Retardante de llama.
Posee filtro UV.
Se deben comprar adicional las 3 tapas para ocultar los pernos de anclajes.



Ref.: Silla monocasco estadio, DVP o equivalente técnico

Colores disponibes

Blanco	Gris	Rojo	Azul Oscuro	Amarillo	Negro	Verde Oscuro
						
1530100002050	1530100002840	1530100002250	1530100002650	1530100002168	1530100002950	1530100002560
AP A pedido	AP A pedido	AP A pedido	AP A pedido	AP A pedido	AP A pedido	AP A pedido

Los colores seleccionados son blanco, gris y azul oscuro.



2/2.14.02.04 Encimera Eléctrica

Se consulta encimera eléctrica 60 x 50 cm , ubicado en kitchenette de 1º piso. **Ref.:** Encimera eléctrico UT PRIME E4P, de e 5500 w, Marca Ursus Trotter o equivalente técnico.)	

2/2.14.02.05 Horno Eléctrico

Se consulta horno eléctrico 60 x 60 x 55 cm , ubicado en kitchenette de 1º. **Ref.:** Horno eléctrico EDP7, potencia de 2.250 Kw, Marca Ursus Trotter o equivalente técnico.)	 Horno eléctrico EDP7

2/2.14.02.06 Campana Eléctrica

Se consulta Campana electrica , ubicado en kitchenette de 1º piso. **Ref.:** Campana eléctrica mod. UT TLH-60 inox, Marca Ursus Trotter o equivalente técnico.)	

2/2.14.03 Graderías del estadio (Edificio E)

2/2.14.03.01 Termo eléctrico

Se consulta termos eléctricos de 250 lts. de 3 Kw , según ubicación en planos. El termo seleccionado considera un control automático con un sistema termostático que regula la temperatura el cual incluye un protector térmico de seguridad contra excesos de temperatura. Su estanque de acero galvanizado. **Ref.:** Termo eléctrico 250 lts, de 3 kw , Marca Ursus Trotter o equivalente técnico.)	

2/2.14.03.02 Extractores de aire

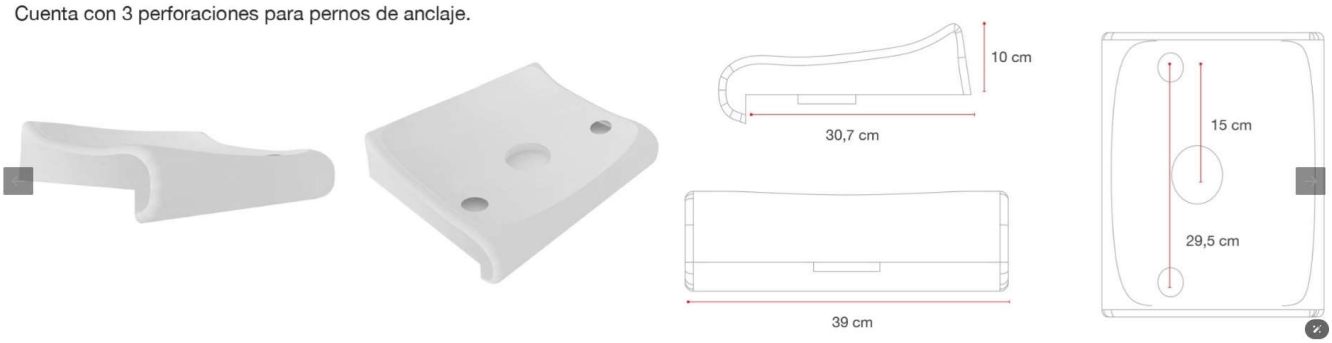
Todos los recintos mediterráneos de baños y cocinas consultan sistema de extracción forzada mediante ductos independientes para baños y cocinas con extractores mecánicos y salida directa al exterior.
Se consultan extractores conectados a Shafts verticales y avances horizontales respectivos. Los extractores de modelos y potencias serán según requerimientos a definir.

2/2.14.03.03 Butacas

En las graderías del estadio se considera butacas sin respaldo de polipropileno copolímero de alto impacto que cumplen las siguientes características técnicas:

Características

Butaca sin respaldo
Ancho: 39,5 cm / Fondo: 35,5cm
Polipropileno copolímero de alto impacto.
Ideal para centros deportivos (como gimnasios y estadios) o para salas de espera.
Asiento con drenaje.
Tiene 3 perforaciones para poder anclar a grada o a estructura metálica.
Espacio para numeración.
Aditivo ignífugo, antiestático y antivandálica.
Fórmula usada en estadios europeos.
Retardante de llama.
Posee filtro UV.
Se deben comprar adicional las 3 tapas para ocultar los pernos de anclajes.



Ref.: Silla monocasco estadio, DVP o equivalente técnico

Colores disponibes

Blanco	Gris	Rojo	Azul Oscuro	Amarillo	Negro	Verde Oscuro
						
1530100002050	1530100002840	1530100002250	1530100002650	1530100002168	1530100002950	1530100002560
AP A pedido	AP A pedido	AP A pedido	AP A pedido	AP A pedido	AP A pedido	AP A pedido

Los colores seleccionados son blanco, gris y azul oscuro.



2/2.14.03.04 Encimera Eléctrica

Se consulta encimera eléctrica 60 x 50 cm , ubicado en kitchenette de 1º piso. **Ref.:** Encimera eléctrico UT PRIME E4P, de e 5500 w, Marca Ursus Trotter o equivalente técnico.)	

2/2.14.03.05 Horno Eléctrico

Se consulta horno eléctrico 60 x 60 x 55 cm , ubicado en kitchenette de 1º. **Ref.:** Horno eléctrico EDP7, potencia de 2.250 Kw, Marca Ursus Trotter o equivalente técnico.)	 Horno eléctrico EDP7

2/2.14.03.06 Campana Eléctrica

Se consulta Campana electrica , ubicado en kitchenette de 1º piso. **Ref.:** Campana eléctrica mod. UT TLH-60 inox, Marca Ursus Trotter o equivalente técnico.)	

3/ INSTALACIONES

Notas Generales

Todas las instalaciones mecánicas, cuyo funcionamiento pueda producir ruidos o vibraciones molestas a los moradores del edificio, deberán consultar la aislación acústica necesaria y los dispositivos especiales que impidan las trepidaciones según lo indicado en el articulo 4.1.12 O.G.U.C.

3/1 INSTALACION SANITARIA

3/1.1 INSTALACION AGUA POTABLE

Se ejecutarán de acuerdo a normativa vigente, teniendo presente los siguientes requerimientos:

- Las pasadas de muros y losas que sea necesario para el desarrollo correcto de la instalación de tuberías. Dichas pasadas en elementos resistentes deberán tener la autorización del I.T.O. y V°B° del Ingeniero Calculista.

En el proyecto sanitario se contempla Carretes de red húmeda / Gabinete Incendio (GI) según ubicación indicada en planos de arquitectura, será de alimentación axial, manguera de 30 m. de 11/4" de diámetro interior con armado interior flexible semi-rígido, de sección circular de goma de 2 capas y de refuerzo textil, tambor giratorio, pieza de conexión de bronce y Pitón Difusor regulable con fijación al muro. Se unirá a la Red Húmeda incluida en proyecto de Agua Potable. (Deberá incluir señalización con simbología de acuerdo a NCh 2111) . Todas las cañerías se deben pintar de color rojo.

Pruebas
Todos los artefactos instalados deberán quedar correctamente instalados sin filtraciones, por lo que se podrán realizar a solicitud de la I.T.O. las pruebas hidráulicas y /o de bola y/o de humo.

3/1.2 INSTALACION ALCANTARILLADO
(Ver EE. TT. y Proyecto de la Especialidad).

3/1.3 AGUAS LLUVIAS
(Ver EE. TT. y Proyecto de la Especialidad).

3/2 INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y CORRIENTES DEBILES
(Ver EE. TT. y Proyecto de la Especialidad).

3/3 SEGURIDAD CONTRA INCENDIO
(Ver EE. TT. y Proyecto de la Especialidad)

REQUISITOS GENERALES

En el capítulo "REQUISITOS GENERALES" de las presentes Especificaciones Técnicas, se indica las condiciones generales mínimas a las cuales deberá atenerse el Contratista para la ejecución de los elementos especificados en esta Sección.

OBRA INCLUIDA

1. Extintores a base de polvo químico y CO2.
2. Red húmeda y carretes. Ver planos Arq y Agua Potable
3. Detector de humo fototermico inteligente
4. Detector de temperatura análogo

Materiales
Se consulta en esta partida suministro y colocación de los elementos e instalaciones que se indica a continuación.

Todos los elementos, instalaciones o sistemas deben entregarse completos listos para funcionar, aún cuando no se haya indicado todos los detalles que los componen.

El Contratista deberá efectuar pruebas ante la ITO de la eficiencia de los elementos o sistemas, deberá considerar además, todos los trabajos anexos que la ejecución y puesta en marcha de las instalaciones le demande; será de absoluta responsabilidad el buen funcionamiento de todas y cada una de las partes de los elementos más adelante indicados.
No se recibirá elementos o instalaciones que no cumplan con un buen funcionamiento y será de su costo cualquiera modificación que deba hacerse para el funcionamiento eficiente de lo indicado en la OBRA INCLUIDA.

CONDICIONES DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

EL EDIFICIO CUENTA CON LOS SIGUIENTES ELEMENTOS PASIVOS DE PROTECCIÓN CONTRA FUEGO:

MEMORIA DE RESISTENCIA AL FUEGO (Articulo 4.3.3 O.G.U.C.)

Tabla resistencia al fuego requerida para los elementos de construcción de edificios según artículos 4.3.3 y 4.3.4 O.G.U.C.

PROTECCIONES ACTIVAS (Articulo 4.3.1 O.G.U.C.)

- Red húmeda contra incendios
- Extintores a base de polvo químico seco y Co
- Detectores de humo
- Luces de emergencia
- Señalética de Emergencia

3/3.01 Red Húmeda (Gabinetes contra incendios) "GI"

El proyecto considera una red de combate manual de extinción de incendio mediante una estación de manguera conectadas a la red de agua potable.
Cada estación de manguera se ubicará en gabinete reforzado, con puerta de acrílico debidamente señalizado, en lugares de fácil acceso y rápida ubicación.
El nicho o gabinete se ubicará a una altura de 1,5 m sobre el nivel del piso.
Cada estación de manguera contará con 30 metros de manguera semirígida de 1" del tipo semi- automático, con alimentación axial, con válvula de globo (con vástago que permita la apertura gradual de la válvula), y pitón de alto impacto de 1", ajustable en forma gradual desde corte, chorro y neblina (Triple efecto).

Características técnicas Diseñado para albergar un carrete con manguera semi rígida en construcción de chaqueta de poliéster, te7ido circular con espiral rígido, con forro interno de caucho EPDM f forro externo de PVC tipo AR 700. 1 "pulgada por 30 mt.8 con soporte abatible en 180°. Pintura epóxica color rojo. Incluye válvula de bola. Gabinete fabricado en plancha de acero al carbono de 1.2 mm Puertas con acrílico de seguridad. Medidas gabinete 1000 x 700 x 320 mm	

Este proyecto se desarrollará de acuerdo con los requerimientos indicados en la RIDDA.
La cobertura de las mangueras será de 25 mt para efectos del diseño.

La empresa instaladora de la red húmeda, debe poseer y acreditar certificado del Cuerpo de bomberos correspondiente, que indique la correcta instalación y cumple con los requerimientos necesarios.

3/3.02 Extintores

Los extintores deberán cumplir con los requisitos, características, cantidad y clase según lo establecido en el decreto supremo N° 594 Párrafo III, artic 42-52, o el que lo reemplace.(Normativa vigente)

Se consulta instalar extintores nacionales certificados por Idiem, Dictuc o Sesmec, con las características que se detallan a continuación, su ubicación y cantidad de estos será la indicada en planos de generales y detalle de arquitectura. Irán ubicados a 1,30 mt. de altura, fijados mediante abrazaderas metálicas, según indicaciones del fabricante.

3/3.02.01 Extintor PQS 6 Kg. "Ex1"

Se considera extintores portátiles, del tipo polvo químico seco, multipropósito ABC, capacidad 6 kg, en base a polvo de fosfato de amonio, capacidad de apague 10A:40B:C, presión interna. Los extintores especificados deberán certificados por IDIEM, CESMEC o DICTUC. Se ubicarán donde se indique en los planos de arquitectura.

Los extintores deberán estar contenidos en un gabinete gab.p/ ext.1x6 acrílico 650x300x250mm con puerta de acrílico con tirador para todos los gabinetes contemplados en el proyecto.

En cada extintor deberá haber una tarjeta plastificada con instrucciones de operación claras y precisas del mismo.

Potencial Extinción 10A – 40-BC
Tiempo de descarga: 20 segundos
Capacidad de apague: 10 A - 40 B : C

EXTINTOR PORTATIL PRESION INTERNA 6 KG. ABC AL 90% EXTINTOR DE ALTO RENDIMIENTO CON CARGA DE POLVO QUIMICO SECO MULTIPROPOSITO APLICACIONES Indicado contra fuegos clases 'ABC' con alta eficiencia, este extintor es recomendado para ser utilizado en áreas grandes y locales donde se encuentren equipos de alto valor. Utilizado en constructoras, petroquímicas, camiones, buses, hospitales, escuelas, comercio, industria, bodegas, edificios, colegios, departamentos, casas y embarcaciones grandes. Apaga el fuego en primera instancia desplazando el oxígeno del área, cambiando su estado físico a cristales líquidos, disminuyendo la temperatura y evitando la reignición al penetrar las brasas y formar una película aislante al oxígeno. Cantidad según carga de combustible. REF.: STARFIRE o equivalente Técnico	

3/3.02.02 Extintor Dióxido de Carbono 6 Kg. “Ex2”

En los shaft de los tableros eléctricos y rack de computación respectivamente y en todos los lugares indicados en planimetria, se considera la instalación de extintores del tipo portátil con agente extintor Dióxido de Carbono (CO2), capacidad 6 kilos de agente extintor y con capacidad de extinción de 10 B:C respectivamente, operado por presión interna. Los extintores especificados deberán ser certificados por IDIEM, CESMEC o DICTUC.

Potencial Extinción 10-B/C
Tiempo de descarga: 17 segundos

Se ubicará en salas eléctricas y de comunicaciones y en donde se grafiquen en los planos del proyecto de arquitectura

En cada extintor deberá haber una tarjeta plastificada con instrucciones de operación claras y precisas del mismo.

EXTINTOR PORTATIL 6 KG. DIOXIDO DE CARBONO EXTINTOR DE ALTO RENDIMIENTO CON CARGA DE CO^2 APLICACIONES Indicado contra incendios clase “BC” con alta eficiencia, este extintor puede ser utilizado en líquidos y gases inflamables y equipos energizados, no es conductor de electricidad, extingue el fuego desplazando el oxígeno. Se recomienda su uso en industrias, bodegas, oficinas, bencineras, y empresas que tengan maquinas o equipos eléctricos, etc. Cantidad según carga de combustible. REF.: STARFIRE o equivalente Técnico	

4/ PAISAJISMO
(Ver EE. TT. y Proyecto de la Especialidad).

5/ RIEGO
(Ver EE. TT. y Proyecto de la Especialidad).

6/ DRENAJE
(Ver EE. TT. y Proyecto de la Especialidad).

7/ PAVIMENTACION EXTERIOR
(Ver EE. TT. y Proyecto de la Especialidad).

GENERALIDADES

Veredas Públicas:
Según exigencia de la DOM de la I. Municipalidad correspondiente.
Se incluye la ejecución de nuevas veredas y la reparación de veredas existentes que se hayan deteriorado durante la obra por las calles circundantes
(Ver EE.TT. y Proyecto de la Especialidad).

OBRAS DE PAVIMENTACION

Calzadas, soleras aceras

De acuerdo a planos de ubicación y de acuerdo con las normas de pavimentación del Serviu y/o MOP según corresponda para tránsito intenso y/o según lo arrojado por el método AASHTO-1993, se consulta hormigón de calzada con sus respectivas soleras. Especial cuidado se tendrá con las pendientes, evacuación de aguas lluvia, terminación superficial y juntas de dilatación superficial y juntas de dilatación y sellos, lo que será estrictamente controlado por la ITO.
(Ver EE.TT. y Proyecto de la Especialidad).

Para esta partida se considerará estrictamente lo indicado en Estudio de Mecánica de Suelos.

Se sacará testigos del pavimento, lo que en caso de no cumplir, se exigirá el retiro del paño y se ejecutará nuevamente con cargo al Contratista.

Se incluye reposición pavimentos por conexiones de instalaciones a redes públicas y por deterioro durante las obras.
(Ref.: www.serviu.cl, RM; Pavimentaciones y Obras Viales; Normativa y Manuales; Manual de Pavimentación y Aguas Lluvia, Capítulos I y II. Archivo Adobe PDF.)
(Ver EE.TT. y Proyecto de la Especialidad).

BALDOSAS Y OTROS SOBRE VEREDAS

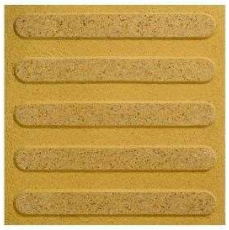
Baldosas microvibradas Accesibilidad universal 40 x 40 , Minvu Tactil 0 y 1

Estas baldosas, componen la franja de Accesibilidad Universal, destinada a facilitar el desplazamiento de personas con discapacidad visual, incorporando al pavimento códigos texturizados en sobre relieve, con características podotáctiles, para ser reconocidos como señal de circulación o avance seguro (textura de franjas longitudinales), giro y alerta de detención o de precauciones (texturas de botones).

Serán Baldosas Microvibradas Budnik de dimensiones 40x40 cms. y de espesor 36 y 70 mm: códigos BB40B056A71 – BB40B056A717 - BB40B056A87 Modelos MINVU TACTIL 1 y 0 color AMARILLO base cemento Blanco importado respectivamente; o equivalente estética y estructuralmente; compuestas de sólo dos capas perfectamente cohesionadas, sin permitir una capa intermedia de material secante que la debilita estructuralmente.



Minvu Táctil 0
BB40B056A877



Minvu Táctil 1
BB40B056A71
BB40B056A717

Ref.: Código BB40B056A87, Modelo Minvu Táctil 0, Budnik o equivalente técnico

Ref.: Código BB40B056A71, Modelo Minvu Táctil 1, Budnik o equivalente técnico Código BB40B056A717, Modelo Minvu Táctil 1, Budnik o equivalente técnico

8/ SEÑALÉTICA
(Ver EE. TT. y Proyecto de la Especialidad).

En el proyecto de señalética se considera para los servicios higiénicos para las personas con movilidad reducida , el símbolo internacional correspondiente según lo indicado en el artículo 4.1.7 de la O.G.U.C.

En el proyecto de señalética se considera la señalización de emergencia, para las salidas de emergencia, vías de evacuación y puertas de escape correspondiente según lo indicado en el artículo 4.2.9 de la O.G.U.C.

9/ MOBILIARIO
(Ver EE. TT. y Proyecto de la Especialidad).

10/ OTROS

10/1 Asta de bandera

Según detalle, en ubicación indicada en plano. Serán 2 en acero galvanizado, el primer tramo será de 4" x 4 mm. x 3,5 m. de largo más otro tubo de 3" x 3 mm. x 3,5 m. con terminación de punta de esfera, roldanas de bronce, cornamuza y cuerda. Empotrado en dado de hormigón. Pintura antióxido y esmalte, irá donde esté señalado en planos de paisajismo.

10/2 Escaños

Escaño antivándalos de 1.8 m. Estructura de hormigón pulido, irán donde esté señalado en planos de paisajismo (Ref.: Escaño Atrio 230 R. 1.8 x 0.55 x 0.45 mt.).	 ESCAÑO ATRIO 110 R Medidas: 1.00 x 0.60 x 0.45 mt. Peso aprox: 297 kg.

10/3 Basureros exteriores

Basurero Estructura de hormigón pulido y recipiente metálico, irán donde esté señalado en planos de paisajismo. (Ref.: Basurero c/recip. Metalico ATRIO 400, 0.6 x 0.3 x 0.70 mt.).	 BASURERO C/RECIP. METÁLICO ATRIO 40 Medidas: 0.60 x 0.30 x 0.70 mt. Peso aprox: 103 kg. + recipiente

10/4 Jardinera

Jardinera Estructura de hormigón pulido, irán donde esté señalado en planos de paisajismo. (Ref.: Jardinera ATRIO 90 cubo 4, 0.9 x 0.9 x 0.9 mt.).	 **JARDINERA ATRIO 90 CUBO 4** HVL – GRAN. PULIDOS Medidas: 0.90 x 0.90 x 0.90 mt. Peso aprox: 611 kg Sin base / Esp: 6 cm / Dren central

10/5 Contenedores de Residuos Sólidos Comunes

En el exterior del edificio se ubicarán contenedores según tipo de residuos los cuales se identificarán con un color distinto.

RESIDUOS SOLIDOS

10/5.01 Contenedor Papel	1 contenedor color azul de 120 lts, fabricado en hdpe estabilizado ultravioleta, con ruedas y tapa soportada con bisagras de acero, con etiqueta adhesiva que indique el símbolo de reciclaje y un texto denominado "Papel"
10/5.02 Contenedor Cartón	1 contenedor color rojo de 120 lts, fabricado en hdpe estabilizado ultravioleta, con ruedas y tapa soportada con bisagras de acero, con etiqueta adhesiva que indique el símbolo de reciclaje y un texto denominado "Cartón"
10/5.03 Contenedor Vidrios	1 contenedor color verde de 120 lts, fabricado en hdpe estabilizado ultravioleta, con ruedas y tapa soportada con bisagras de acero, con etiqueta adhesiva que indique el símbolo de reciclaje y un texto denominado "Vidrios".
10/5.04 Contenedor Plástico	1 contenedor color amarillo de 120 lts, fabricado en hdpe estabilizado ultravioleta, con ruedas y tapa soportada con bisagras de acero, con etiqueta adhesiva que indique el símbolo de reciclaje y un texto denominado "Plástico"

10/6 Papeleros

Todos los recintos tales como: oficinas administrativas, secretarías, salón de reunión, salas de servicios higiénicos, salas de espera, kitchenette, entre otros ; se dotarán con tachos de polietileno de alta densidad provistos de tapas y en la capacidad en litros indicada en los planos.

10/6.01 Basurero 8 litros	Basurero baños, acero inox. satinado, capacidad 8L, pedal de apertura, balde plástico interior desmontable y lavable. Se debe considerar uno por cada baño y adicionalmente uno en cada Wc, según planimetría.	

10/6.02 Basurero 12 litros	Basurero acero inox. satinado, capacidad 12L, pedal de apertura, balde plástico interior desmontable y lavable. Se debe considerar uno por cada oficina, recepción , sala de espera en 1° piso, dormitorios, kitchenette.	

10/7 Manguera Riego

Se considera manguera de riego de 15 mts de doble capa pvc con refuerzo de fibra de ½" , considera acople rápido con stop 1/2'' plástico y 1 Regador manual ajustable y porta manguera. (Ref.: ROOTS GARDEN, o equivalente técnico)

10/8 Portones de acero

Serán los indicados en planimetría.

Las dimensiones serán las que siguen:

10/8.01 Portón acero	Portón de acero, Abatir, 2 Hojas, ancho según detalle

En los lugares señalados en el plano de arquitectura se considera rejas de acero según dimensiones indicadas en planimetría

10/9 Rejas de Acero

En los lugares señalados en el plano de arquitectura se considera rejas de acero según dimensiones indicadas en planimetría.

10/10 Bicicletero

Bicicletero dos terminales de hormigón pulido y estructura de acero, irán donde esté señalado en planos de arquitectura y se identificara con simbología "BI" (Ref.: BICLETERO ATRIO 300, 3.0 x 0.5 x 0.45 mt.).	 BICLETERO ATRIO 300 (2 mod. terminales + bicicletero) Medidas: 3.00 x 0.50 x 0.45 mt. Peso aprox: 180 kg. + acero inox.

11/ ASEO Y ENTREGA

11/1 Obra Incluida

El contratista deberá considerar, al hacer entrega de la Obra, que ésta quede limpia de escombros y que los rebajes y rellenos exteriores queden nivelados de acuerdo a las indicaciones de los planos de arquitectura y la tierra de jardines y jardineras harneada y plantada.

Igualmente deberá considerar el retiro desde el exterior de todo tipo de instalaciones y construcciones provisorias que se hubiese empleado en el transcurso de la Obra.

La obra deberá entregarse aseada (muros, pavimentos, vidrios, etc.) y sin manchas. Tanto interiores como exteriores.

Todos los artefactos, equipos y elementos deben funcionar correctamente y estar plenamente conectados, aunque su alimentación y/o descarga no aparezca en planos.

11/2 RECEPCIONES Y DOCUMENTACIÓN

El Contratista deberá entregar el día de la Recepción Provisoria los documentos que acrediten las recepciones, por parte de las distintas entidades técnicas y administrativas, de todo tipo de obra e instalaciones.
Esto incluye la Recepción de los Organismos Fiscalizadores Públicos u Oficiales. (Agua, luz, calderas, alarmas, intercomunicadores, gas, alcantarillado, electricidad, etc).

Carpeta de Planos y Especificaciones, Otros Documentos
El Contratista deberá hacer entrega de todos los planos "AS-BUILT" de Arquitectura e instalaciones estrictamente actualizados con todo cambio o modificación hecha al proyecto original y aprobado por las Oficinas oficiales de control.

Junto a esta carpeta (2 copias c/u), el Contratista hará entrega, el día de la Recepción Provisoria, del Libro de Obra, catálogos, programas y sistemas de mantenimiento y otros documentos mecánicos e instalaciones.

Recepción Provisoria
El día indicado en las bases, deberá estar presente en la Recepción, el Contratista y todo Subcontratista responsable de alguna obra; se le solicitará a cada uno la demostración práctica del funcionamiento de su instalación y/o equipo.

El Contratista deberá disponer del combustible apropiado para cada prueba, según los equipos instalados.

Esta recepción se hará de acuerdo a las Bases Administrativas y podrá prolongarse varios días, si las circunstancias lo requieren.



Bedin Mendoza Arq. Asoc. Ltda.

Arquitectos Consultores

Municipalidad de Requinoa
Waldo Valdivia Montecinos

MUNICIPALIDAD DE REQUÍNOA

BASES ADMINISTRATIVAS ESPECIALES
PROYECTO:

"CONSTRUCCIÓN COMPLEJO DEPORTIVO COMUNAL, REQUÍNOA"
CÓDIGO BIP: 3048522-0

1.- GENERALIDADES

La Municipalidad de Requínoa llama a Propuesta Pública, a través del portal www.mercadopublico.cl, para la ejecución del proyecto **"CONSTRUCCIÓN COMPLEJO DEPORTIVO COMUNAL, REQUÍNOA"**. Esta licitación se regirá por lo dispuesto en las presentes Bases y demás antecedentes, los que formarán parte integrante del Contrato que se suscriba entre la Municipalidad y el Oferente elegido.

El contratista no tomara ventaja para su provecho de ningún error u omisión de los planos, especificaciones y de otros antecedentes, para lo cual deberá estudiar los planos del proyecto y otros que incluyan la licitación, en todos sus detalles y **si hubieren errores u omisiones se tendrán que dar a conocer a la Unidad técnica, a través del periodo de Aclaraciones de la Propuesta,** cualquier duda que surja del proyecto, en alguna etapa de la obra, con posterioridad a la aceptación de la propuesta o durante la ejecución de la obra, deberá someterse al dictamen en la Inspección Técnica de la obra.

Se entenderá que forma parte de las presentes bases toda la reglamentación vigente que diga relación con los proyectos a ejecutarse como la Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, Planos Reguladores, Plano Intercomunal, Leyes y Reglamentos de los distintos servicios y/o empresas como agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, pavimentación, gas, Código Sanitario, etc., cuando corresponda, y las respuestas a las consultas y/o aclaraciones de haberlas.

Asimismo, este servicio será realizado dando cumplimiento a la Normativa Legal y reglamentaria establecida sobre la materia:

- La Constitución Política del Estado
- Ley N°18.575 Bases Generales de la Administración del Estado
- Ley N 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades.
- Ley N° 19.880 Procedimientos Administrativos
- Ley N°19.653 Sobre Probidad Administrativa
- Ley N°20.285 Sobre Acceso a la Información Pública
- Código Civil
- Ley 21.634, que moderniza la Ley N° 19.886 y otras leyes, para mejorar la calidad del gasto público, aumentar los estándares de probidad y transparencia e introducir principios de economía circular en las compras del estado.
- El Reglamento General sobre instalaciones domiciliarias de Alcantarillado y Agua Potable, incluso las disposiciones internas de la Empresa de Servicios Sanitarios respectiva.
- La Ley General de Servicios Eléctricos, incluidos los reglamentos internos de la superintendencia de electricidad y combustibles.
- Ley N°19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente y Reglamento de Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Código del Trabajo
- Ley N°16.744, que establece normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.
- Ley 20.123, que regula el trabajo en régimen de subcontratación, el funcionamiento de las empresas en servicios transitorios y el contrato de trabajo de servicios transitorios.
- Ley N° 8.946 de Pavimentación Comunal.

Estos documentos no se adjuntan a la presentes Bases y antecedentes por saberse y entenderse conocidos por los oferentes.

2.- PARTICIPANTES

Podrán participar todas aquellas Personas Naturales y Jurídicas, con iniciación de actividades ante SII y que no tengan litigios pendientes con el Municipio de Requínoa, como así mismo estén previamente inscritos en www.mercadopublico.cl y cumplan con las habilidades que exige el Reglamento de la Ley 21.634, que moderniza la Ley N° 19.886 y otras leyes "Bases sobre contratos administrativos de suministro y prestación de servicios".

Además, al momento de contratar deberán declarar que no mantienen conflicto de interés con el Municipio, como así mismo declarar que no tiene Condenas por Prácticas Antisindicales o Infracción a Derechos Fundamentales del Trabajador, debiendo ser ingresadas en soporte papel, cuando se formalice el Contrato.

La Unión Temporal de Proveedores, podrá constituirse, por dos (2) o más empresas, en las que cada una de éstas cuente con el registro MOP solicitado en las presentes bases.

Respecto de la capacidad económica de la unión temporal, ésta se entenderá complementaria de ambas empresas.

Cada Empresa participante podrá integrar sólo una Unión Temporal de Proveedores y solamente podrá participar en la presente licitación en tal condición o como Empresa individual.

MUNICIPALIDAD DE REQUINOA

En el caso de acreditar como Unión Temporal de Proveedores, se deberá nominar a un representante legal y este deberá adjuntar al momento de ofertar, el documento público en el que se formaliza la unión conforme lo establecido en el numeral 8 de las presentes bases.

Se deberá tener en cuenta, El Decreto N° 661, que aprueba Reglamento de la Ley N° 19.886, de bases sobre contratos administrativos de suministro y prestación de servicios, y deja sin efecto el Decreto Supremo N° 250 de 2004, del Ministerio de Hacienda.

Artículo 180.- Unión Temporal de Proveedores. La Unión Temporal de Proveedores deberá dar cumplimiento a lo siguiente:

a. Estará integrada por una o más empresas de menor tamaño.
b. Su objetivo es unirse para la presentación de una oferta en caso de licitaciones o convenio marco, o para la suscripción de un contrato, en caso de una contratación directa, sin que sea necesario constituir una sociedad.
c. Se constituye exclusivamente para un proceso de compra en particular. Su vigencia no podrá ser inferior a la del contrato adjudicado, incluyendo su renovación o prórroga.
d. Deberá materializarse por escritura pública. Sin embargo, cuando se trate de adquisiciones inferiores a 1.000 UTM, el acuerdo en que conste la unión podrá materializarse por instrumento público o privado.
e. Los proveedores deberán establecer en el instrumento que formaliza la unión la solidaridad entre los integrantes respecto de todas las obligaciones que se generen con la Entidad licitante, y el nombramiento de un representante o apoderado común con poderes suficientes para representarlos en conjunto.

Artículo 181.- Presentación de las ofertas. El representante de la Unión Temporal de Proveedores deberá adjuntar, al momento de ofertar, el documento que da cuenta del acuerdo para participar de esta forma.

Al momento de la presentación de las ofertas, los integrantes de la unión determinarán qué antecedentes presentarán para ser considerados en la evaluación respectiva, siempre y cuando lo anterior no signifique ocultar información relevante para la ejecución del respectivo contrato que afecte a alguno de los integrantes de esta. Cada integrante de la Unión Temporal de Proveedores deberá encontrarse hábil en el Registro de Proveedores.

Artículo 182.- Habilidad de los integrantes de la Unión Temporal de Proveedores. Las causales de inhabilidad del Registro de Proveedores establecidas en la ley y en el artículo 154 de este reglamento afectarán a cada integrante de la unión individualmente considerado. En el evento que algún integrante se vea afectado por una causal de inhabilidad, la unión deberá decidir si continúa con el respectivo procedimiento de contratación con los restantes integrantes de la misma o se desiste de su participación en el respectivo proceso de compra. La oferta presentada por una unión compuesta por proveedores que no corresponden a una empresa de menor tamaño será declarada inadmisible.

Artículo 183.- Inhabilidad sobreviniente de integrantes de la Unión Temporal de Proveedores. En el caso en que la inhabilidad se produzca durante el período en que el contrato se encuentre en ejecución, el integrante inhábil podrá ser reemplazado por otro, propuesto por los integrantes restantes de la unión, que cumpla con los requisitos y condiciones establecidos en las Bases de licitación para ofertar y cuyos atributos no sean, a criterio de la Entidad compradora, inferiores a los que cumplía el anterior integrante al momento de adjudicarse el contrato, de todo ello la Entidad compradora deberá dejar constancia en un acta.

En el evento de que la Entidad compradora apruebe el reemplazo del integrante inhábil, la Unión Temporal de Proveedores deberá suscribir, según corresponda, el respectivo instrumento público o privado para su materialización. Dicho cambio debe formalizarse en un acto administrativo.

Lo dispuesto en el inciso precedente será verificado en la forma siguiente:

1. Cuando la modificación de la composición de la Unión Temporal de Proveedores suponga la disminución de empresas, o la sustitución de una o varias por otra u otras, se necesitará la autorización previa y expresa del órgano contratante, debiendo haberse ejecutado el contrato al menos en un veinte por ciento de su valor. En todo caso, deberá mantenerse al menos una de las empresas inicialmente adjudicatarias dentro de la Unión Temporal de Proveedores.
2. La solicitud efectuada por el representante de la Unión Temporal de Proveedores deberá incluir los antecedentes técnicos y económicos que sean relevantes según el tipo de contrato, sin perjuicio de la facultad para solicitar cualquier otro antecedente que razonablemente sea necesario para la adecuada resolución de la solicitud, los que deberán ser entregados en el plazo de cinco días hábiles desde que hayan sido solicitados. La no presentación de tales documentos en el plazo establecido será causal para el rechazo de la solicitud.
3. Una vez que los antecedentes necesarios se encuentren en poder de la Entidad compradora, dispondrá de un plazo de quince días hábiles para aprobar o rechazar esta solicitud.

Artículo 184.- Unión Temporal de Proveedores para los efectos de los procedimientos de Contratos para la Innovación o de Diálogos Competitivos de Innovación. De manera excepcional, una Unión Temporal de Proveedores podrá constituirse sin limitaciones por tamaño de empresa, solo para los efectos de los procedimientos de Contratos para la Innovación o de Diálogos Competitivos de Innovación, en los términos de lo dispuesto en el capítulo XIV de este Reglamento.

3.- FINANCIAMIENTO

FINANCIA : Gobierno Regional de O´Higgins, Fondo Nacional de Desarrollo Regional. Convenio Mandato Gobierno Regional del Libertador Bernardo O´Higgins con la Municipalidad de Requínoa. Resolución Exenta N° 0221 de fecha 06.04.2026.

4.- TIPO DE CONTRATO

Este Contrato será a Suma Alzada, en donde las cantidades de obras se entienden inamovibles, y las cubicaciones constituyen un punto de exclusiva responsabilidad del adjudicatario, asumiendo aquel las diferencias que pudieran existir y con ello la contingencia o perdida, y por otra, que solo procede el pago de obras extraordinarias cuando estas derivan de un cambio de proyecto que no pudo tener en cuenta el contratista al momento de presentar su oferta y fueren indispensables para dar cumplimiento al convenio.

5.- UNIDAD TECNICA

UNIDAD TECNICA : Municipalidad de Requínoa.

6.- PRESUPUESTO REFERENCIAL

El monto referencial para la ejecución de las obras corresponde a **$ 5.271.181.000.- IVA incluido.**

7.- ACEPTACION DE LAS BASES

Las presentes bases Administrativas Especiales, generales y los anexos de esta licitación, como asimismo, cualquier documento que las interprete o complemente, se entenderán conocidas y obligatorias para todos los participantes y para todos los efectos legales serán parte integrante de la relación contractual que se establezca con la I. Municipalidad de Requínoa.

8.- TIPO DE ADJUDICACIÓN

Propuesta Pública a través de portal www.mercadopublico.cl.

9.- DISPONIBILIDAD DE ANTECEDENTES

Los Antecedentes Técnicos, Planos y documentos de respaldo del proyecto, de la presente Licitación, serán ingresados a la plataforma electrónica oficial, www.mercadopublico.cl, estando disponibles para todos los interesados, los cuales deberán ser actualizados por el contratista adjudicado, de ser necesario.

10.- CALENDARIO DE ACTIVIDADES

El calendario de Etapas y Plazos será informado a través del portal www.mercadopublico.cl.

11.- VISITA A TERRENO

La visita a terreno será de carácter **OBLIGATORIA,** no obstante no se contemplan la realización de visitas técnicas simultáneas entre los oferentes que participen del proceso. Se deberá coordinar fecha y hora por cada empresa interesada en el estudio y postulación del proceso de compras para la realización de la visita a terreno, se deberá enviar un correo al: visitas.terrenosecpla@requinoa.cl; y dicha visita será certificada por un profesional de la Dirección de SECPLA, dado que es la instancia en donde el contratista observara de manera presencial el lugar donde se ejecutara la obra.

Los oferentes deberán solicitar la visita a terreno a más tardar la segunda semana de publicada la presente Licitación (días hábiles Lunes a Viernes), al correo visitas.terrenosecpla@requinoa.cl, aquellos oferentes que soliciten agendar posterior a la primera semanas de publicada la Licitación, no serán considerados.

En la Plataforma de Mercado Publico en Etapas y Plazos se indicara la **fecha tope para agendar la Visita a Terreno** a través del correo electrónico.

Cada Oferente que solicite agendar la visita a terreno deberá indicar los siguientes datos:

- Razón Social de la Empresa
- Rut de la Empresa que postulara
- Teléfono de Contacto
- Correo Electrónico

Posterior a lo indicado, la unidad solicitante procederá a agendar la fecha y hora con cada oferente que solicito dentro del plazo estipulado en la plataforma la visita a terreno.

Es responsabilidad de cada Oferente revisar el correo que indicaron con anterioridad, ya que a través de este se indicara la fecha y hora de la Visita.

El Contratista deberá aceptar el terreno en el cual se emplazarán las obras que se le han encomendado, cuyas condiciones de relieve, topografía, calidad y todas las demás características superficiales, geológicas, climáticas u otras que pueden incidir directamente en la ejecución de las obras, conoce y acepta, sin tener observación o reserva al respecto, declarando, además que se ha verificado las condiciones de abastecimiento de mano de obra, materiales y vialidad de la zona, respecto de las que tampoco tiene reservas

La visita se firmara "ACTA DE VISITA A TERRENO", documento que subirá al portal de Mercado Publico, para conocimiento de todos Oferentes.

12. – PLAZO DE EJECUCIÓN

Sera propuesto por el oferente adjudicado a través de carta Gantt no siendo este superior a **540 días corridos**. Se podrá suspender los plazos para tramitar permisos en servicios tales como:

- Tramitación Factibilidad Servicios Básicos.
- Tramitación de Proyectos de Especialidad.
- Solicitar autorización y/o resolución con algún organismo Público Externo y/o privado.
- Permiso y recepción Municipal.

Esta "suspensión de plazo" empezará a contar de la fecha de ingreso de los respectivos expedientes a tramitación, previa presentación de documento que respalde dicho ingreso. El plazo se reactiva una vez que se cuente con el respectivo Decreto Alcaldicio que lo autorice.

Todo lo anterior deberá quedar estampado en el libro de obras.

13.- ANTICIPO

No se contempla anticipo.

14.- PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

Las propuestas se presentarán a través del Portal www.mercadopublico.cl, en: **"Documentos Administrativos"; "Documentos Técnicos"**, y **"Documentos Económicos".**

14.a.- Documentos que deberá ingresar el oferente en: "Documentos Administrativos":

a.1. Formato Nº 1: Identificación completa de los oferentes, en caso de la Unión Temporal de Proveedores. Art. 180 del Decreto 661, que "Aprueba Reglamento de la Ley N° 19.886, de bases sobre contratos administrativos de suministro y prestación de servicios, y deja sin efecto el Decreto Supremo N° 250, de 2004, del Ministerio de hacienda". Asimismo, deberán estar inscritos en Chilecompra, las personas naturales y jurídicas, que forman la Unión Temporal de Proveedores, al momento de contratar. Si el oferente no participa de una Unión Temporal de Proveedores, no debe ingresar el presente formato. Adicionalmente Los proveedores que oferten como UNIÓN TEMPORAL DE PROVEEDORES deberán ingresar el documento público o privado que declara dicha unión, y que además nombra a un apoderado, en conformidad a lo establecido en el artículo 181 del Reglamento de la Ley 19.886.

a.2. Formato N°2: Identificación completa del Proponente. Tratándose de personas jurídicas se deberá adjuntar los documentos pertinentes como Certificados del Conservador de Bienes Raíces que acrediten la vigencia de la Sociedad y personería representante Legal**, con una antigüedad no superior a 60 días corridos, sólo en el caso de oferentes que no se encuentren en condición de Hábil en el registro Chile proveedores.**

a.3. Certificado de Asistencia a Visita a Terreno. El cual será Cargado en la plataforma www.mercadopublico.cl por la Municipalidad de Requínoa, según visita a terreno especificada en punto Nº 11.

a.4. Copia escaneada del Instrumento de Garantía de Seriedad de la Oferta a nombre o a favor de la **Ilustre Municipalidad de Requínoa, Rut. N° 69.081.300-9**, de acuerdo con lo establecido en el **Numeral 17.a** de las presentes Bases Administrativas y deberá ser tomada por el proponente que presente oferta a través de la plataforma electrónica oficial.
En caso de ser el proponente una Unión Temporal de Proveedores o Consorcio, podrá ser tomada por una de las personas naturales o jurídicas, de las empresas integrantes.

En el caso de ser un instrumento de garantía electrónica, deberá ingresarlo en el anexo Boletas de Garantía existente en el sitio electrónico oficial.

a.5. Formato Nº5, Declaración Jurada Simple para Proyectos Individuales y por Etapas, que exprese lo siguiente:

1. Haber estudiado todos los antecedentes y verificado la concordancia entre sí de las, Bases Administrativas, Especificaciones Técnicas, Planos, Terreno y otros documentos que formen parte del proceso de licitación.

2. Haber visitado el terreno y conocer la topografía y todas las demás características geológicas, hidrológicas, demografía y otras que incidan directamente en la ejecución de las obras.

3. Haber verificado las condiciones de abastecimiento de materiales, disponibilidad de mano de obra, accesibilidad de la zona en que se ejecutaran las obras (vías de acceso) y ubicación de los vertederos autorizados.

4. Conocer y aceptar las condiciones generales del proyecto, las bases de licitación y las aclaraciones y respuestas a preguntas que el municipio haya emitido en relación con el proceso de licitación.

a.6. Formato N°6 Capital Efectivo; Se entenderá por capital efectivo, aquel que resulte de restar del certificado de capital comprobado que acredite al proponente con el certificado bancario autorizado de acuerdo con el Balance, para operar en territorio nacional, descontando el 15% de los saldos valorizado de las obras que tenga comprometidas (Formatos N°8.X)

El capital efectivo no podrá ser inferior al 15% del monto de la oferta presentada por el contratista de acuerdo con las bases administrativas.

a.7. Formato Nº7, Certificado o Constancia de Capacidad Económica Financiera, el que deberá ser respaldado por el "Certificado de Capital Comprobado", otorgado por un Banco en que el oferente mantenga cuenta corriente vigente. Este Certificado debe tener una antigüedad no superior a 60 días corridos, a la fecha de Apertura de las Propuestas.
Este "Certificado de Capital Comprobado emitido por el banco", sólo tendrá validez si es firmado por el Gerente, Agente o jefe de plataforma del Banco, de la Agencia Local, y/o un Ejecutivo del Banco, que cuente con la representación legal respectiva la que deberá acompañar al documento."

Se deberá presentar además como respaldo copia simple del Estado de Situación Económico Financiero o balance general auditado con timbre y firma de un contador auditor correspondiente al ejercicio del año anterior (Balance Consolidado), el que deberá permitir establecer la Liquidez, Capital de Trabajo, y capacidad económica requerida del proponente, en caso de que el oferente sea persona jurídica, constituida como Sociedad Anónima. La Comisión de Evaluación, tendrá la facultad de solicitar que este documento, sea auditado por un contador auditor, Inscrito en los registros de la Superintendencia de Seguros y Valores. (S.V.S.) debidamente acreditado, en caso de ser necesario, para el proceso de Evaluación de las Ofertas.

f.1 Moneda de presentación de la capacidad económica

Los proponentes deberán acreditar su capacidad económica en pesos chilenos.

a.8. Formato N°8 Contratos Vigentes. Para calcular la capacidad económica (formato N°7) el oferente deberá entregar el listado de sus obras en ejecución, indicando los montos por facturar de éstas. Debe contener TODOS los contratos vigentes que tenga el Oferente a la fecha de la apertura de las ofertas**.** El Mandante hará uso de la facultad de verificar esta información, en caso de ser necesario, en el proceso de Evaluación de las propuestas.

a.9. Formato Nº9, Calculo de Patrimonio (cálculo del capital) que contendrá:
Para el cumplimiento del Patrimonio, deberá adjuntar una Copia simple del Balance General Clasificado auditado o con timbre y firma de un Contador Auditor, correspondiente a la última copia vigente del balance (ejercicio del año anterior).
Para efecto del Patrimonio se ocupará la siguiente fórmula:

PATRIMONIO = CAPITAL + UTILIDADES + RESERVAS

Concordante con lo anterior, el proponente deberá declarar su Patrimonio de acuerdo con lo señalado en el Formato N°09 de las presentes Bases.

- Para el cumplimiento de este requisito, deberá adjuntar copias simples de los **Formularios 29 del SII, de los meses enero a diciembre del año anterior.**
- **Para efecto de una Unión Temporal de Proveedores, se deberá adjuntar esta documentación, por el integrante de mayor patrimonio o en conjunto.**

a.7. Declaración Jurada que no presenta inhabilidades. No haber sido condenado por prácticas antisindicales o infracción a los derechos fundamentales del trabajador dentro de los dos últimos años anteriores a la fecha de presentación de las ofertas. Esto se acreditará mediante la declaración jurada que los oferentes deben completar en el link * Declaración jurada ausencia*, *Conflictos de interés e inhabilidades por condenas*, en el portal de Mercado Público.

a.8. Certificado de Inscripción vigente en los Registros de Contratistas (MOP) los oferentes deberán estar inscritos en **Primera o Segunda Categoría 6 O.C OBRAS DE ARQUITECTURA**, exigido para la postulación, el que no podrá tener una fecha de emisión superior a **seis meses** contados de la fecha de apertura de propuestas hacia atrás. (Se aceptarán certificados emitidos desde página WEB de los Ministerios). Si el certificado es emitido por alguno de los organismos señalados en puntos anteriores y no fueron obtenidos a través de la página web, deberá expresar en uno de sus párrafos: **"para ser presentado en la**

Municipalidad de Requínoa".

a.9. Certificado DICOM plus o de la cámara de comercio de Santiago, vigente a la fecha de suscripción del contrato, el cual debe asegurar que el Oferente no tiene deudas impagas o morosidad.

a.10. Certificación de la Dirección del Trabajo (certificado de Antecedentes de Obligaciones Laborales y Previsionales) que acredite que el contratista no registra deudas laborales o previsionales morosas o, si las tiene, copia o fotocopia legalizada del convenio de pago correspondiente con fecha de emisión no superior a 30 días, de no presentar estos documentos quedara fuera del proceso licitatorio.

a.11. Certificado de la Tesorería General de la República que acredite que no tiene deuda fiscal morosa a la fecha de presentación de los estados financieros, con fecha de emisión no superior a 30 días. En caso de tener deuda fiscal morosa, deberán presentar copia o fotocopia legalizada del convenio de pago ante la Tesorería General de la República, de no presentar estos documentos quedara fuera del proceso licitatorio.

a.12. Formato N°18, Programa de integridad y compliance, según formato adjunto.

14. b.- <u>Documentos que deberá ingresar el oferente en "Documentos Técnicos"</u>

El oferente deberá ingresar su oferta en el portal www.mercadopublico.cl hasta el día y hora indicados en el portal como cierre de oferta.

b.1. Formato Nº10, Nómina de Personal Técnico y Administrativo de la obra.
Los profesionales exigidos para la ejecución de las obras deberán acreditar su experiencia a través de Certificados de experiencia emitido por el empleador en el periodo que presto el servicio o Certificado de experiencia emitido por el mandante en donde conste que profesional presto sus servicios, sean estos organismos públicos o privados, en donde conste la participación del profesional en cuestión, demostrando el periodo y el cargo en el que se desempeñó. Además, se deberá incluir el Certificados de Título (legalizado ante Notario), y currículo vitae.

Para esta obra se requiere contar con el siguiente personal:

- **Profesional Administrador del Contrato (Profesional Residente):** en carácter de exclusivo y con permanencia diaria en faena. Este profesional debe ser Ingeniero Civil (con mención específica en áreas de la construcción), Ingeniero Civil en Obras Civiles, Ingeniero Constructor o Constructor Civil, quien debe acreditar a lo menos 10 años de titulado y 6 años de experiencia comprobada en la construcción de obras similares (Edificación Pública) quien deberá suscribir en conjunto con la ITO el libro de obras. Este profesional deberá tener ***poder de decisión a nombre de la empresa contratista, contando con todas las atribuciones del caso***.

Además, se exigirá contar con:

- **Profesional Jefe de Terreno:** en carácter de exclusivo y con permanencia diaria en faena. Este profesional debe ser Ingeniero Civil (con mención en áreas de la construcción), Ingeniero Civil en Obras Civiles, Ingeniero Constructor o Constructor Civil, quien deberá acreditar a lo menos 8 años de titulado y 4 años de experiencia comprobada en construcción de obras similares (Edificación Pública). Este profesional reportará al administrador de contrato.

- **Encargado de Control de Calidad y Oficina Técnica:** en carácter de exclusivo y con permanencia diaria en faena. Profesional del área de la construcción, Ingeniero Civil, Ingeniero Constructor o Constructor Civil, quien deberá acreditar a lo menos 4 años de titulado y de 3 de experiencia comprobada en cargos y obras similares. Este profesional debe contar con el curso PAC. Entre sus funciones es tener el control del programa de obra (avance físico y financiero), control y registro de todos los protocolos de ejecución de las partidas de obra, control de archivo técnico y entrega de los planos de construcción y la recepción de los trabajos de parte de SERVIU, Vialidad, Municipalidad, etc. Este profesional reportará al administrador del contrato.

- **Experto en Prevención de Riesgos:** en carácter de exclusivo y con permanencia diaria en faena. Este profesional debe tener el título de experto profesional en prevención de riesgos y acreditar a lo menos 3 años de titulados y 2 años de experiencia en obras similares. Este profesional debe reportar directamente a la gerencia de la empresa.

- **Topógrafo:** en carácter de exclusivo y con permanencia diaria en faena. Profesional Ingeniero en Geomensura, Técnico de nivel superior en topografía o técnico en topografía, el cual deberá acreditar a lo menos 4 años de titulado y 3 años de experiencia en obras similares. Este profesional reportará al administrador del contrato.

No se validará la eventual experiencia de los profesionales anterior a la fecha de titulación. Es decir, la experiencia será considerada desde el momento de la titulación.

Además, considerando que los profesionales son parte de la evaluación de las ofertas, no se aceptará a priori su cambio o reemplazo, debiendo el contratista iniciar las obras con los profesionales ofertados. Sin perjuicio de lo anterior, un eventual cambio de un profesional, éste debe contar con la expresa autorización de la unidad técnica y acreditar una experiencia superior a

profesional ofertado. Si el reemplazo ocurriese durante la construcción, el reemplazo deberá darse con un traslapo de la lo menos 10 días corridos, de modo que el profesional saliente entregue adecuadamente sus funciones al nuevo profesional.

b.2. Formato Nº11, Resumen Mano de Obra a Contratar, indicando para sus distintas clasificaciones, número de trabajadores, porcentaje que representa, especificando en forma independiente la mano de obra local a contratar.

b.3. Formato N°12 Programas de construcción Carta Gantt con detalle de la Ruta Crítica, de acuerdo con Ítems y Partidas del Proyecto, indicando fecha de inicio y fecha de término, de acuerdo con el tiempo ofertado. Sin perjuicio del formulario adjunto, el contratista podrá elaborar su carta Gantt en un software adecuado para tales fines, como Microsoft Proyect, entregando una lámina en PDF que sea visible y que contenga la información mínima que se indica en el formato.

b.4. Formato Nº13, Documentos de Gestión y Control de Obras en la ejecución del proyecto,

- **Metodología Constructiva.** Se debe detallar los elementos técnicos relevantes para cada una de las actividades de obra. Deben detallarse los procedimientos constructivos a utilizar, especialmente respecto a las actividades como: colocación de tuberías, obras civiles, edificaciones. Deberá incluir carta Gantt en formato Excel y/o ms Project (PDF).

- **Medidas de seguridad laboral**, de acuerdo con la Ley 16.744 y demás legislación vigente tanto para el personal como para las obras.

b.5. Formato N°14 Detalle Experiencia de la Empresa. Debe contener la experiencia en los términos exigidos en el **Punto 2 Participantes y Punto 15.1 Parámetros de Evaluación, de las presentes Bases Administrativas.**

14.c.- <u>Documentos que deberá ingresar el oferente en "Documentos Económicos"</u>:

El oferente deberá ingresar su oferta en el Portal www.mercadopublico.cl, hasta el día y hora indicados en el portal como cierre de oferta.

c.1. Formato N°3, Presupuesto Oficial detallado, para la Oferta en pesos chilenos, en el cual se incluirán todas las partidas e ítems solicitados por el Mandante. Las cubicaciones, de las partidas del ítemizado a suma alzada, son referenciales, siendo responsabilidad del contratista revisar. Las cubicaciones de las partidas no podrán ser modificadas. En lo referido al Ítemizado del presupuesto, éste **NO** puede ser modificado, agregando o eliminando partidas. Si el oferente considera que existen partidas en el proyecto que a su juicio no estén reflejadas en el presupuesto oficial, deberá incluir éstas en algunas de las partidas del "presupuesto oficial" que más se asemeje o concuerde con el tipo de trabajo y dejarlo claramente reflejados en el(los) análisis de precio(s) unitario(s) correspondiente(s). Las sumas aritméticas de totales y subtotales no deberán contener errores.

NOTA: todos aquellos costos correspondientes al pago de "Derechos" asociados a la ejecución del presente proyecto deberán cotizarse en la partida de Gastos Generales.

De no ingresar este formato quedará fuera de bases, no pudiendo continuar su participación en la licitación.

c.2. Formato Nº4, Oficial de Oferta Económica, del Proyecto, indicando el monto total de la oferta en pesos chilenos y en palabras y el plazo asociado.

i. El valor de la Oferta deberá incluir todos los gastos que demande el desarrollo de los servicios, como también, todo impuesto de cualquier clase o naturaleza que el Oferente deba pagar; y no estará afecto a ajustes o a reajustes.
ii. En los precios de cada ítem o partida, se deberá incluir los imprevistos y cualquier otro concepto que afecte su valor a suma alzada, como también todo impuesto de cualquier clase o naturaleza que el Oferente deba pagar.
iii. Por tratarse de una Propuesta a Suma Alzada, los oferentes serán responsables de realizar sus propias cubicaciones, con el fin de determinar el precio de las partidas cotizadas en el Formato del Presupuesto Oficial y Oferta Económica.
iv. Las cubicaciones de las partidas no podrán ser modificadas.

c.3. Formato Nº15, Análisis de Precios Unitarios en pesos chilenos expresados en cifras redondas de cada una de las partidas e ítems presupuestados, y en el mismo formato digital de generación del Ítemizado de la oferta. El Análisis de Precios Unitarios deberá detallar por separado a lo menos los costos de los materiales, mano de obra, maquinaria y equipos, de acuerdo con el formulario entregado. Toda partida deberá tener un análisis de Precios Unitarios, especialmente partidas globales que deberán ser desglosadas de acuerdo con las Especificaciones Técnicas del Proyecto.

Los oferentes podrán utilizar sus propios formatos de análisis de precios unitarios, siempre y cuando éste contenga el desglose o detalles de Mano de Obra, Materiales, Maquinaria y Herramientas.

Si el oferente considera que en el presupuesto falta una partida o actividad, deberá considerar ésta en una de las partidas que se encuentran establecidas en el presupuesto e indicar en el respectivo APU su inclusión.

No se aceptarán APUs cuyo desglose indique un genérico como "subcontrato", los cuales serán observados y así estimarse se solicitará su corrección (desglose y detalle de la partida) por la comisión evaluadora por foro inverso, no pudiendo alterarse el

monto total de la oferta ya presentada. De no subsanar lo solicitado, su oferta será declarada inadmisible y no podrá ser adjudicado.

c.4. Formato N°16 Detalle de cálculo de los gastos generales en pesos chilenos expresados en cifras redondas considerados en el presupuesto, destacando el monto total de éstos. El monto debe ser concordante con el porcentaje que se indique en el formato N°3.

c.5. Formato N°17 Flujo Financiero de la Obra. Se deberá elaborar un cuadro con el flujo mensual de producción (avance físico) de la obra, incluidos impuestos y retenciones, expresado en pesos ($) y en porcentaje (%), además, se indicará los montos y porcentajes acumulados de modo que el último mes el monto acumulado debe corresponder al monto de la oferta. Este flujo financiero de la obra debe ser concordante con la Carta Gantt.

NOTA
El proponente deberá ingresar en el portal www.mercadopublico.cl, todos los documentos indicados en las presentes bases escaneados y en la oficina de partes SOLAMENTE la garantía de seriedad de la oferta en original, debiendo individualizar: Documentos Anexos, Oferta Económica y Documentos Administrativos.

15.- EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS Y ADJUDICACIÓN DE LA PROPUESTA

15.1 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS:

La apertura electrónica se efectuará a través del portal www.mercadopublico.cl., en dos etapas: Etapa 1: Calificación de los oferentes y Etapa 2: Oferta económica.

Los Proveedores que participen deberán dar cumplimiento a los requisitos establecidos en el punto Nº 14 “Presentación de las Ofertas” de las presentes Bases Administrativas Especiales. Aquellas ofertas que no cumplen con los requerimientos solicitados, quedaran marginadas de la propuesta.

Será requisito indispensable para que las ofertas puedan ser consideradas, que la propuesta cumpla con los requisitos establecidos en las bases, de lo contrario la oferta quedara INADMISBLE. La omisión, distorsión o falsificación de cualquiera de los antecedentes requeridos, será causal de rechazo inmediato de la propuesta presentada. La evaluación será efectuada asignando de acuerdo al siguiente detalle:

CRITERIOS DE EVALUACION:

N°	ETAPA	CRITERIO	PORCENTAJE	RANGOS
1	**Etapa 1):** Calificación de los oferentes. 100%	1.- Experiencia. (0.55)	55%	Acreditación de experiencia de igual o similares características (obras de arquitectura de edificación pública), cada una de un monto superior a los $1.500.000.000.- (Mil Quinientos millones de pesos).
		2.- Equipo de profesionales propuesto. (0.25)	25%	Se evaluarán los siguientes profesionales del equipo, según tabla adjunta:

		3.- Cumplimiento de los Requisitos formales. (x 0.15)	15%	Cumple con los requisitos formales, en la apertura Administrativa y técnica.	=	100 puntos
				Cumple con los requisitos posteriores a la apertura Administrativa y técnica.	=	50 puntos
				No cumple con los requisitos en la apertura Administrativa y técnica.	=	0 puntos
		4.- Pacto de Integridad y Compliance. (0.05)	5%	Cuentan con programas de integridad y Compliance.	=	100 puntos
				No Cuentan con programas de integridad y Compliance.	=	0 puntos
2	**Etapa 2):** Oferta Económica. 100%	1.- Precio. (x 0.95)	95%	Puntaje Precio= (mínimo entre los oferentes) / precio X 100.		
		2.- Plazo de entrega. (0.05)	5%	Obtendrá mayor puntaje la empresa que presente menor plazo de ejecución de obras.		

ETAPA 1) CALIFICACIÓN DE LOS OFERENTES (puntaje máximo 100 puntos):

15.1.1 *Experiencia del oferente (55%)*:

En este caso el puntaje se evaluará considerando experiencia de igual o similares características (obras de arquitectura de edificación pública), cada una de un monto superior a los $1.500.000.000.- (Mil Quinientos millones de pesos).
Las cuales deberán ser debidamente certificadas por organismos públicos y/o privados, donde se señale el proyecto ejecutado y con la identificación claramente expresada en el certificado del oferente.
El mayor puntaje obtendrá 100 puntos al cual se le aplicará el 55%, al resto se le asignara un puntaje decreciente cada 10 puntos porcentuales según la experiencia presentada por cada oferente. De no presentar experiencia se evaluara con 0 puntos.

ACREDITA EJECUCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN PÚBLICA	PUNTAJE ASIGNADO
1° MAYOR	100 Puntos.
2° MAYOR	90 Puntos.
3° MAYOR	80 Puntos.
4° MAYOR	70 Puntos.
5° MAYOR	60 Puntos.
Resto de ofertas	5 Puntos.

DOCUMENTOS QUE VALIDAN EXPERIENCIA

Para certificar las obras ejecutadas se exigirá cualquiera de los siguientes documentos:

En caso de contratos con ***entidades públicas:*** Certificados de recepción del Director de obras, certificados de recepción conforme de organismos públicos, que indique obras ejecutadas o Resolución de la misma si es en un Servicio Público, o Acta de Recepción provisoria.

En caso de contratos con ***entidades privadas,*** requiere presentar copias de facturas o contratos, si la factura no detalla la obra debe adjuntar el contrato para una correcta evaluación o recepciones de Obras si corresponde. No se contabilizara 2 facturas de un mismo proyecto.

15.1.2 *Equipo de profesionales propuestos (25%):*

Se evaluarán los siguientes profesionales del equipo solicitado:

Criterio Evaluación	Incidencia:
a) Profesional Administrador de Contrato	4
b) Profesional Jefe de Terreno	3
c) Profesional Experto en Prevención de Riesgos	2
d) Profesional Topógrafo	1
Total	10

Años de Titulación (Ponderará un 30%)
Años de Experiencia en trabajos Similares (ponderará un 70%)
Profesionales que no cumplan con experiencia mínima serán calificados con puntaje "0"

a) Profesional Administrador de Contratos (4 puntos):

Años desde Titulo	PUNTAJE:	Años de Experiencia	PUNTAJE:
Menor o igual a 10,0	0,0	Menor o igual a 6,0	0,0
Entre 10,1 a 12,0	0,1 – 2,0	Entre 6,1 a 8,0	0,1 – 2,0
Entre 12,1 a 14,0	2,1 – 3,0	Entre 8,1 a 10,0	2,1 – 3,0
Entre 14,1 a 16,0 y más	3,1 – 4,0	Entre 10,1 a 12,0 y más	3,1 – 4,0

b) Profesional Jefe de Terreno (3 puntos):

Años desde Titulo	PUNTAJE:	Años de Experiencia	PUNTAJE
Menor o Igual a 8,0	0,0	Menor o igual a 4,0	0,0
Entre 8,0 a 10,0	0,1 – 2,0	Entre 4,0 a 6,0	0,1 – 2,0
Entre 10,1 a 12,0 y más	2,1 – 3,0	Entre 6,1 a 8,0 y más	2,1 – 3,0

c) Profesional Prevencionista de Riesgo (2 puntos):

Años desde Titulo	PUNTAJE:	Años de Experiencia	PUNTAJE:
Menor o Igual a 3,0	0,0	Menor o Igual a 2,0	0,0
Entre 3,1 a 5,0	0,1 – 1,0	Entre 2,0 a 4,0	0,1 – 1,0
Entre 5,1 a 7,0 y más	1,1 - 2,0	Entre 4,1 a 6,0 y más	1,1 - 2,0

d) Profesional Topógrafo (1 puntos):

Años desde Titulo	PUNTAJE:	Años de Experiencia	PUNTAJE:
Menor o Igual a 4,0	0,0	Menor o Igual a 3,0	0,0
Entre 4,1 a 6,0	0,1 – 0,5	Entre 3,1 a 5,0	0,1 – 0,5
Entre 6,1 a 8,0 y más	0,6 - 1,0	Entre 5,1 a 7,0 y más	0,6 - 1,0

Los puntajes intermedios serán calculados conforme a la siguiente ecuación:

$$X = \frac{X1 - Xo}{Y1 - Yo} * (Yx - Yo) + Xo$$

X = Puntaje a encontrar
Xo= Puntaje menor de años de titulación o años de experiencia correspondiente a fila que se evalúa
X1= Puntaje mayor de años de titulación o años de experiencia correspondiente a fila que se evalúa
Yo= Valor menor de años de titulación o años de experiencia correspondiente a fila que se evalúa
Y1= Valor mayor de años de titulación o años de experiencia correspondiente a fila que se evalúa
Yx = Fracción de años de experiencia y/o titulación entregada por oferente según sea el caso

En caso de tener un profesional con una de sus calificaciones en "0" el contratista tendrá que reemplazarlos, proponiendo un profesional que cumpla con los requerimientos mínimos de las presentes bases administrativas, antes de iniciar las obras.

En el caso de reemplazo de algún(os) profesional(es) ofertado(s), sólo se aceptará un profesional con una experiencia superior al profesional ofertado tanto en años de titulado como en experiencia acreditada en contratos similares informados en el proceso de licitación.

Cabe señalar que, si los profesionales propuestos en la oferta no estuvieran disponibles a la entrega de terreno, el oferente deberá tener previamente aprobados sus reemplazos conforme a las exigencias de las presentes bases; en caso contrario, el oferente no podrá iniciar las obras, comenzando a regir lo señalado en los numerales 36.2 literal "p y q" y 34.2.5.

El retraso o paralización de la obra no dará derecho al contratista a solicitar compensación o aumentos de plazo.

15.1.3 *Cumplimiento de los requisitos formales (15%):*

Se evaluará a los proponentes que presenten todos los antecedentes que se encuentran indicados en el Punto N° 14 al momento de la apertura se les asignara el puntaje de 100 puntos, aquellos que hayan salvado errores u omisiones formales en un plazo posterior a la apertura de las ofertas se les asignará 50 puntos y si no subsana las aclaraciones 0 puntos.

15.1.4 *Pacto de Integridad y Compliance (5%):*

De acuerdo a lo señalado en el Dictamen N°E370752/2023, de la Contraloría General de la República, se evaluará a los oferentes sobre la base de la información indicada en el Formato N° 16 "Programa(s) de Integridad y Compliance".

Se entenderá por Programa de Integridad cualquier sistema de gestión que tenga como objetivo prevenir y si resulta necesario, identificar y sancionar las infracciones de leyes, regulaciones, códigos o procedimientos internos que tienen lugar en una organización, promoviendo una cultura de cumplimiento.

De acuerdo con lo señalado, la asignación de puntajes en este criterio se realizará conforme con lo siguiente:

TABLA N°6

	CRITERIO DE EVALUACIÓN	PUNTAJE
	Cuentan con programas de integridad y Compliance que sean conocidos por el personal, y adjunta medios de verificación para acreditar que son conocidos por éstos.	5,0
	No cuentan con programas de integridad y Compliance que sean conocidos por el personal o cuenta con programas de integridad, pero no adjunta medios de verificación para acreditar que son conocidos por su personal	0,0

En la etapa siguiente los oferentes que superen una ponderación de 50 puntos de la evaluación de los requisitos de la 1°Etapa avanzarán a una segunda etapa, en la cual todos estarán en las mismas condiciones iniciales. En esta etapa se ponderará la oferta económica y plazo de entrega como factores de adjudicación según lo siguiente:

ETAPA 2) OFERTA ECONOMICA (Puntaje Máximo 100 puntos):

15.1.5 *Precio (95%):*

El proveedor deberá ofertar en el portal www.mercadopublico.cl el valor total (neto) de todos los productos.
Para realizar el análisis comparativo de ofertas será por listas o formularios completos, para ello es necesario que cada oferente ingrese Formato Anexo Nº3, preparado para la presente licitación, donde se aplicará la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Precio Mínimo Ofertado}}{\text{Precio de la Oferta}} \text{ X } 100$$

Se considerará 2 decimales para el cálculo.
Si al momento de la evaluación, se detectan errores en la sumatoria, o no coincide con la oferta en el portal, la oferta no será considerada, salvo que, de acuerdo a la Comisión evaluadora, el error sea menor y no afecte el trato igualitario entre los oferentes.

15.1.6 Plazo de entrega (5%):

Obtendrá mayor puntaje la empresa que presente menor plazo de instalación y entrega (ejecución de la obra), según especificaciones Técnicas.

PLAZO DE EJECUCIÓN	PUNTAJE ASIGNADO
1° MENOR	100 Puntos.
2° MENOR	90 Puntos.
3° MENOR	80 Puntos.
4° MENOR	70 Puntos.
5° MENOR	60 Puntos.
Resto de ofertas	5 Puntos.

NOTA: EL OFERENTE DEBERÁ INGRESAR EN EL PORTAL WWW.MERCADOPUBLICO.CL EL VALOR NETO DE LOS SERVICIOS, SIN IMPUESTO.

Posteriormente, la Comisión Evaluadora sumará los puntajes ponderados de cada aspecto o factor, y se elaborará Propuesta de Adjudicación de acuerdo a puntajes obtenidos (de mayor a menor).

Resuelta la adjudicación, la Municipalidad dictará el Decreto que la acepta. En dicho Decreto, nombrará al Inspector Técnico de la Obra y ordenará la suscripción del Contrato en el plazo que se señale en las presentes Bases Administrativas Especiales.

La Municipalidad de Requínoa se reserva el derecho de desestimar todas las ofertas, si así conviniere a los intereses fiscales, como asimismo de rechazar todas las propuestas o algunas, de acuerdo al artículo N° 59 del reglamento 661 que moderniza la Ley de compras.

15.2 ADJUDICACIÓN:

Las ofertas serán evaluadas por una comisión evaluadora conformada por 7 integrantes que la Municipalidad determine, los cuales serán funcionarios públicos internos al municipio y serán nombrados a través de un Decreto Alcaldicio, dictado por la Municipalidad de Requínoa. La integración de la comisión evaluadora se publicará en www.mercadopublico.cl.

Esta Comisión Evaluadora emitirá una Acta de Evaluación, que deberá complementar con el correspondiente informe razonado que dé cuenta detallada del análisis, de las ofertas, en función de lo establecido en la presente licitación.

El informe razonado recomendará la adjudicación de la Licitación al Oferente cuya propuesta resulte la más conveniente, para **la Municipalidad de Requínoa y el Gobierno Regional de O'Higgins, de ser necesario** (en base a la puntuación máxima obtenida o lo dispuesto en caso de empate).

La Comisión Evaluadora se reserva el derecho de sugerir en su informe el rechazo de algunas o todas las Ofertas, sólo cuando técnica y económicamente se demuestre su inconveniencia, circunstancia que implicara la elaboración de una declaración de deserción de la licitación por no ser las propuestas convenientes a los intereses de la municipalidad.

Se declararán inadmisibles las Ofertas cuando estas no cumplieren los requisitos establecidos en las bases y declarará desierta la licitación cuando no se presenten Ofertas, o bien, cuando estas no resulten convenientes a los intereses de la institución (art.9, Ley N°19.886).

Si producto de la verificación de los antecedentes, documentos y demás elementos constitutivos de las ofertas surgiera algún aspecto, en lo formal o contenido, no consignado o exigido con claridad o precisión, por las Bases Administrativas y que genere dudas o controversias de lo recibido, la Comisión tendrá la facultad y el derecho, para establecer y aplicar en dicho proceso de Evaluación, los criterios que permitan dirimir dichas controversias.

La Comisión Evaluadora, estructurará la propuesta de adjudicación al alcalde, en función de los parámetros de evaluación y el Informe Técnico-Económico emitido por la Comisión evaluadora, la que debe reforzar el análisis de la calidad técnica de las propuestas, especialmente en la ejecución de las obras del proyecto.

El orden de las Propuestas presentadas estará basado en la suma de los puntos adjudicados a cada Oferente, tendiendo a ser la más ventajosa para **la Municipalidad de Requínoa**, la que más puntos obtenga. En caso de empate, se ceñirá al mecanismo establecido en las presentes bases.

16.- DEL CONTRATO

El plazo máximo para la ejecución del contrato será de **540 días corridos.**

Una vez notificado el Decreto de Adjudicación, se redactará el Contrato respectivo. El oferente tendrá un plazo de 15 días hábiles para suscribir el Contrato.

Desde la fecha de Aprobación del contrato vía Decreto Municipal, el plazo de entrega de terreno será definido por la Inspección técnica pero, no será mayor a 10 días hábiles la entrega.
Después de sancionado el Contrato se enviará la Orden de Compra (OC) electrónica al oferente para que este la acepte.

El plazo del contrato comenzará a regir desde el día hábil siguiente a la fecha del acta de entrega del terreno.

Si por causa imputable el proponente adjudicado, el Contrato no se celebra en el plazo estipulado, la Municipalidad quedará en libertad de adjudicar la Propuesta a la segunda o tercera oferta calificada, o bien, llamar a nueva Propuesta sin perjuicio de hacer valer las acciones legales que procedan.

Pasarán a formar parte del Contrato, las presentes Bases Administrativas Especiales, Bases Administrativas Generales, Respuesta de Aclaraciones si las hubiera, Especificaciones Técnicas y demás antecedentes técnicos que se acompañen a estas últimas, las que serán firmadas por el Contratista y mantenerse en archivo de la Dirección de Obras Municipales.

La Municipalidad se reserva el derecho de modificar el Contrato, aumentando o disminuyendo las cantidades de obras por ejecutar, alterando el monto de la propuesta en la proporción correspondiente, previa autorización del **Gobierno Regional de O´Higgins** y la dictación del respectivo Decreto Alcaldicio.

Esta modificación queda limitada a lo siguiente:

- Disminución de las obras establecidas en el Contrato, hasta en un máximo del 25%. Cuando esta decisión sea tomada unilateralmente, el Contratista tendrá derecho a una indemnización igual al 10% del valor de las partidas que se disminuyen.

- Aumento de las obras establecidas en el Contrato, hasta en un 30%, previa autorización por parte del organismo que financia, en cuyo caso, el Contratista tendrá derecho a su pago y a una ampliación del plazo, que será proporcional al aumento de obras debiendo presentar las garantías correspondientes que serán de su cargo.

Nota: Para la aprobación de aumento o disminución de obras, la **Unidad Técnica de la I. Municipalidad de Requinoa**, deberá efectuar su solicitud y gestión ante el **Gobierno Regional de O´Higgins**, para someterla a los pertinentes procesos de revisiones, siendo sujeta a rechazo o aprobaciones respectivas por parte del mandante.

17.- GARANTÍAS

La garantía podrá otorgarse física o electrónicamente. En los casos en que se otorgue de manera electrónica, deberá ajustarse a la Ley N° 19.799 sobre documentos Electrónicos, Firma Electrónica y Servicios de Certificación de dicha firma. Se aceptara cualquier instrumento que asegure el cobro de la garantía de manera rápida y efectiva.
La caución o garantía deberá ser pagadera a la vista y tener el carácter de irrevocable.
Todas las de Garantías se tomarán a nombre del **Gobierno Regional de O´Higgins,** con excepción de la **Garantía de Seriedad de la Oferta** que se tomara al nombre de **la I. Municipalidad de Requinoa**, y deberán indicar ID de mercado público y además el nombre del proyecto a ejecutar.

A. Garantía de Seriedad de Oferta

Para garantizar la seriedad de la propuesta, se deberá tomar Garantía a favor de la I. Municipalidad de Requínoa, por un valor de **$5.000.000.- (Cinco Millones de pesos)** y con una validez **no inferior a 120 días hábiles (lunes a viernes)**, a contar de la fecha de apertura de la propuesta. Debe incluir el nombre de la propuesta y el ID.

A.1.1 Boleta de Garantía

Se obtienen por medio de un banco para caucionar una obligación de una persona o empresa a favor del contratante y cuya emisión por parte del banco la constituye un depósito en dinero por parte del tomador o que éste suscriba un pagaré u otro título de crédito a favor del banco emisor.

A.1.2 Vale Vista

se obtienen por medio de un banco y pueden originarse solamente por la entrega de dinero en efectivo por parte del tomador o contra fondos disponibles que mantenga en cuenta corriente o en otra forma de depósito a la vista, para caucionar una obligación de una persona o empresa a favor del contratante.

A.1.3 Póliza de Seguro

Se obtienen por intermedio de una Compañía de Seguros, cuya póliza garantiza el fiel cumplimiento por parte del afianzado de las obligaciones contraídas en virtud del contrato como consecuencia, directa o inmediata, del incumplimiento por parte del tercero, del pago de las obligaciones en dinero o de crédito de dinero y a las cuales se haya obligado el tercero y el Asegurado.

B. Garantía para asegurar el "Fiel Cumplimiento del Contrato".

Para garantizar el **"Fiel Cumplimiento de contrato"**, se deberá presentar Garantía en U.F. o Pesos (según sea) por un valor equivalente al 5% del valor neto de la oferta, se tomará a nombre del **Gobierno Regional de O´Higgins**, además de lo anterior debe incluir el nombre de la propuesta y el ID. Su vigencia será el plazo de ejecución del contrato aumentado en 90 días hábiles (lunes a viernes), el contratista deberá renovarla o reemplazarla antes de su vencimiento. En caso contrario, se tendrá derecho a hacer efectiva esta Garantía. También se incluyen como posibles Garantías las siguientes:

B.1.1 Boleta de Garantía Bancaria:

Se obtienen por medio de un banco para caucionar una obligación de una persona o empresa a favor del contratante y cuya emisión por parte del banco la constituye un depósito en dinero por parte del tomador o que éste suscriba un pagaré u otro título de crédito a favor del banco emisor.

B.1.2 Póliza de Seguros de Garantía:

Se obtienen por intermedio de una Compañía de Seguros, cuya póliza garantiza el fiel cumplimiento por parte del afianzado de las obligaciones contraídas en virtud del contrato como consecuencia, directa o inmediata, del incumplimiento por parte del tercero, del pago de las obligaciones en dinero o de crédito de dinero y a las cuales se haya obligado el tercero y el Asegurado.

B.1.3 Certificado de Fianza

Se caracteriza por ser nominativo, no negociable y tener mérito ejecutivo para su cobro. Asimismo, puede ser extendido a plazo o a la vista, y tener el carácter de irrevocable, cumpliendo así, los requisitos establecidos en la normativa de compras públicas para las garantías de cumplimiento de contrato. Este tipo de garantía es emitido por las Instituciones de Garantía Recíproca (IGR), internacionalmente conocidas como SGR, las cuales fueron creadas por la Ley N°20.179/2007.

C.-Garantía para Asegurar La "Buena Ejecución De Las Obras".

Tendrá un valor equivalente al 5% del valor de la oferta en U.F. o Pesos (según sea), que deberá ser canjeada por la boleta de Garantía, Vale Vista de "Fiel cumplimiento del Contrato" o "Póliza de Seguros de Garantía".
Esta Boleta de Garantía, Vale Vista o "Póliza de Seguros de Garantía" tendrá una vigencia de 12 meses contados desde la fecha de la Recepción Provisoria.

18.- POLIZAS DE SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO DE CONSTRUCCIÓN.

El contrato de ejecución exige para su firma contar con Pólizas de Seguros de responsabilidad civil por daños a terceros y de incendio progresivo, y un seguro a todo riesgo en construcción que cubra estos efectos y se tomarán a nombre del **Gobierno Regional de O´Higgins**. Dichas pólizas serán con la prima pagada al contado, dejando constancia que cada contratista deberá presentar en conjunto con la póliza, el comprobante de pago al contado. En el caso de que exista deducible, el contratista tendrá que extender una boleta de garantía adicional para cubrir dicho monto.

19.- DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

El Contratista deberá iniciar las obras el día hábil siguiente a la firma del Acta de Entrega de Terreno, suscrita por el adjudicatario, y el Inspector Técnico de la Obra (I.T.O.) que se designará por Decreto Alcaldicio. El Contratista será el único responsable de la obra, ante la Municipalidad y terceros.
El Acta de Entrega de Terreno deberá firmarse en un plazo de 10 días hábiles contados desde la fecha de aprobación del contrato vía decreto Municipal.
Si existen casos fundados como: respuesta de: Superintendencia de Electricidad y combustibles (SEC), CGE, y/o ESSBIO por tramitación de permisos se podrán SUSPENDER los plazos hasta el día hábil siguiente a la entrega de estos, pero sólo si las obras están ejecutadas.
Cuando existan casos fundados de atrasos que sean de responsabilidad del mandante, el plazo puede ser suspendido de común acuerdo con el Contratista.
Todo lo anterior deberá quedar impreso en el ***Libro de Obras.***

20.- LIBRO DE OBRA

El Contratista tendrá la obligación de mantener en la obra un Libro de Obra (en Triplicado) Cualquier anotación establecida a través de este libro, se considerará como oficial, y deberá estar disponible en el lugar de la obra para revisión del I.T.O.

21.- INSPECCIÓN TÉCNICA DE LA OBRA (I.T.O.)

La Inspección Técnica de la Obra (I.T.O.) estará a cargo de un funcionario de la Dirección de Obras Municipales, el que deberá entre otras funciones, formular las observaciones que le merezcan la ejecución de las faenas; la calidad de los suministros, requerir cumplimiento de las medidas de seguridad, controlar el cumplimiento de la programación, revisión de planillas de imposiciones previsionales, etc.

22.- FORMA DE PAGO DEL CONTRATO

Los pagos por avance de obra se cancelaran al contratista conforme a estados de pago calculados de acuerdo al porcentaje físico de la obra y a los precios del presupuesto detallado presentado por el contratista e incluido en el contrato.

Estos deberán considerar solamente las obras ejecutadas. No se podrán presentar estados de pagos por materiales depositados al pie de la obra. El estado de pago deberá ser presentado a la dirección de obras municipales. El contratista deberá indicar en cada estado de pago el avance de la obra, entregando en detalle desglosado por partida, mostrando separadamente el costo directo, los gastos generales, las utilidades y el iva.

De los Estados de Pago se deducirá por concepto de Retención un 10% que constituye una garantía adicional, hasta completar un 5% del Contrato.
Dichas retenciones se devolverán una vez aprobado el Acta de Recepción Provisoria sin observaciones del contrato previa entrega de la Factura correspondiente. Para el caso de término Anticipado del Contrato, dichas retenciones no serán devueltas.
La cancelación del Estado de Pago se realizará previa visación de la unidad técnica y mandante, dando cumplimiento a lo estipulado en las Bases Administrativas Generales y Especiales.
La solicitud de pago deberá acompañar los siguientes documentos y en triplicado:

i. Carta solicitud.
ii. Nómina de los trabajadores que prestaron servicios en la obra.
iii. Carátula de Estado de pago.
iv. Estado de avance de Obra por ítem y en porcentaje.
v. Informe de las intervenciones realizadas en el período de duración del Contrato.
vi. Factura a nombre del Gobierno Regional de O´Higgins, domiciliado en Plaza Los Héroes s/n, Rancagua, R.U.T. N° 72.240.400-9.
vii. Certificación de materiales según requerimientos (ITO).
viii. Certificado de Cumplimiento de Obligaciones Laborales y Previsionales (F30-1).
ix. Certificado de pagos de cotizaciones previsionales.
x. Certificado de Antecedentes Laborales y Previsionales (F30).
xi. Entrega de Set de Fotografías digitales y CD, en dos copias, que muestren el avance de la secuencia de las distintas fases de la construcción de las obras, para respaldar rendición a SECPLA y Obras.

La empresa al momento de emitir la factura, debe enviarla el mismo día al correo: sandraramirez@requinoa.cl.

El estado de pago será facturado a nombre del Gobierno Regional del Libertador Bernardo O'Higgins, domiciliado en Plaza Los Héroes S/N, Rancagua, R.U.T. N°72.240.400-9, **previa autorización de la Asistencia técnica y/o el Inspector técnico de Obras Municipal.**

Excepcionalmente el Gobierno Regional de O´Higgins podrá extender hasta un plazo de 60 días el pago de la factura.

22.1 .- DOCUMENTOS PARA CANCELACIÓN DEL ESTADO DE PAGO

a. Decreto Alcaldicio de conformidad, si corresponde.
b. Memo solicitando la cancelación del servicio.
c. Orden de Compra aceptada en el Portal.
d. **Factura a nombre del Gobierno Regional de O´Higgins, domiciliado en Plaza Los Héroes s/n, Rancagua, R.U.T. N° 72.240.400-9.**
e. Informe de conformidad del Inspector Técnico de Obras, acreditando que cumplió con lo solicitado en las Bases Administrativas, presentando la evaluación de recepción conforme para plataforma de Mercado Publico (donde 5 es totalmente conforme y 1 es totalmente desconforme).

Nota 1	Cumplimiento 0%-19%
Nota 2	Cumplimiento 20%-49%
Nota 3	Cumplimiento 50%-79%
Nota 4	Cumplimiento 80%-99%
Nota 5	Cumplimiento 100%

Todos estos documentos serán enviados a la Dirección de administración y Finanzas para la cancelación del servicio.

23.- FACTORING

El Factoring se permite, siempre y cuando el contratista cumpla con lo indicado en el artículo 127 del Decreto N° 661 del Ministerio de Hacienda, que aprueba el Reglamento de la Ley 19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios".

24.- DE LAS MULTAS

a) En aquellos casos que la oferta está garantizada por boleta y/o vale vista y/o póliza de garantía de seriedad y el adjudicatario se desiste de su oferta estando en su plazo de vigencia, se procederá a hacerlas efectivas.

b) Si el Contratista no entrega la obra totalmente terminada en el plazo establecido en el Contrato, se le aplicará una multa diaria equivalente al 1/1000 (uno por mil) del monto del Contrato, no pudiendo ella, exceder en su totalidad del 15% del monto del Contrato. En cuyo caso, la Municipalidad evaluará la situación para determinar un término anticipado del éste.
Las Bases Administrativas Especiales podrán fijar multas por atrasos parciales en el avance de la Obra, las que se descontarán en el estado de pago siguiente al de la aplicación de la multa.

c) La demora por parte del Contratista, en el cumplimiento de las órdenes impartidas por el Inspector en el Libro de Obras, la presentación incompleta de los antecedentes requeridos en los Estados de Pago, el informe de pagos con atraso de sueldos, salarios

y leyes sociales y la aplicación de sanciones o multas en el desarrollo de la obra, se deberán tener presente al evaluar el comportamiento del Contratista, conforme a las pautas de evaluación que se establecen en la Bases Administrativas Especiales, cuyo resultado se archivará en su carpeta de antecedentes del Registro al que pertenezca.

d) Paralización de obras sin justificación alguna, por más de tres días hábiles consecutivos se aplicará una multa diaria equivalente a un 1% del valor del contrato, salvo que las Bases administrativas Especiales indiquen un guarismo distinto.

e) Incumplimiento de instrucciones de la ITO, también podrá estar afecto a multas que según la gravedad de las circunstancias debidamente justificadas por la ITO, serán desde un 0.5% hasta un máximo de un 3% de valor del contrato, que serán descontadas del Estado de Pago siguiente, y podrán ser impugnadas ante la autoridad edilicia y ésta, revaluarla según los antecedentes aportados por las partes.

Apelación Multas: Contra las resoluciones del Inspector Técnico de Obras estampadas en el Libro de Obras, solo procederá por parte del Contratista, el recurso de apelación ante el Alcalde con todos los documentos de respalden aquel acto, la apelación deberá ser interpuesta por escrito e ingresado en Oficina de Partes, en un plazo de 5 días hábiles contados desde la fecha de su anotación en el libro de obra.

Procedimiento para apelación de Multas: El contratista al ingresar la apelación por las multas efectuadas durante el mes en curso, y al no ser aceptadas por el Alcalde, se harán efectivas las multas.
Se procederá a retener en el Estado de Pago siguiente al mes que se dictaron. Los montos se retornaran al organismo financiero del proyecto.
Al ingreso del Estado de Pago final del servicio, las multas cursadas en el último periodo de trabajo, serán descontadas del Estado de Pago final.

25.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

25.1.-ENTREGA DE TERRENO Y VISACIÓN DE LIBRO DE OBRAS

El contratista deberá iniciar las obras el día hábil siguiente a la firma del Acta de Entrega de Terreno, suscrita por el adjudicatario, y el Inspector Técnico de la Obra (I.T.O.) que se designará por Decreto Alcaldicio.
El Contratista será el único responsable de la obra, ante la Municipalidad y terceros.
El contratista tendrá la obligación de mantener en la obra un Libro de Obra. Cualquier anotación establecida a través de este libro, se considerará como oficial, y deberá estar disponible en el lugar de la obra para revisión del I.T.O.

25.2.- DOCUMENTOS FOTOGRÁFICOS

El contratista deberá entregar en un CD a la Dirección de Obras Municipales un mínimo de 30 fotografías en formato digital que muestren las distintas fases de la construcción o trabajo a ejecutar, distribuidas en 10 fotografías antes de comenzar la obra, 10 fotografías durante la ejecución de la obra y 10 fotografías al entregar la obra totalmente ejecutada.

26.- PRESUPUESTO COMPENSADO:

El que resulta de la modificación de los precios globales, parciales, y el precio total del Presupuesto oficial en el porcentaje de la diferencia que exista, entre la propuesta aprobada y el Presupuesto Oficial.

"El presupuesto oficial será entregado a través del portal en conjunto a los antecedentes de la licitación. El presupuesto oficial será solo informativo y servirá para fijar los precios unitarios compensados, para la elaboración del "Presupuesto Compensado". Eventualmente, si así lo estima conveniente, la Unidad Técnica podrá no ejecutar un presupuesto compensado si los valores unitarios de las partidas del presupuesto de la oferta adjudicada concuerdan con los del presupuesto oficial.

La metodología para la elaboración del presupuesto compensado que controlará el desarrollo físico y financiero del contrato será la siguiente:

Se deberá multiplicar el valor total de cada partida del presupuesto oficial por el cociente que resulta del "Total Costo Directo Neto" del presupuesto del contratista adjudicado respecto del "Total Costo Directo Neto" del presupuesto oficial, factor que deberá ser considerado con todos sus decimales. Con estos valores resultantes divididos por las cubicaciones de cada partida del presupuesto adjudicado, se obtienen los precios unitarios compensados, los cuales deberán ser considerados como mínimo con cuatro decimales.

Se deberán considerar las cantidades de obra indicadas por el contratista en su oferta, y los precios unitarios compensados. El presupuesto del contratista deberá respetar el ítemizado que se entregue a la firma del contrato.

El precio ponderado de cada partida o ítem se calculará de la siguiente forma:

$$PTP\ (c) = PTP\ (po) * A$$

$$A = \frac{\text{Total Costo Directo Neto del Presupuesto Adjudicado}}{\text{Total Costo Directo Neto del Presupuesto Oficial}}$$

Dónde:

PTP (c) = Precio total de la respectiva partida del Presupuesto compensado.
PTP (po) = Precio total de la respectiva partida del Presupuesto Oficial;
A = Factor de ponderación (valor constante);

El precio unitario compensado resulta de la siguiente ecuación:

$$PUP(c) = \frac{PTP(c)}{cubicación\ o\ cantidad\ de\ obra\ del\ oferente}$$

PUP(c) = Precio Unitario de la partida del presupuesto compensado.

NOTA: Las cubicaciones de las partidas a precio unitario o cubo ajustable no deben ser modificadas por el oferente.

27.- RECEPCIÓN MUNICIPAL

Esta recepción se efectuará una vez que las obras estén terminadas en conformidad a los permisos, recepciones y certificaciones de instalaciones, que dieron inicio a las obras y será solicitada por la empresa adjudicada a cargo de la ejecución de la obra. **La obtención del Certificado de Recepción Municipal es requisito necesario para la Recepción Provisoria de las obras.**

28.- RECEPCIÓN PROVISORIA

La recepción provisoria es el acto administrativo, mediante el cual la Comisión Receptora de Obras, designada al efecto, se constituye en terreno, al término del plazo contractual, a fin de verificar el cabal cumplimiento del Contrato.
La Comisión Receptora de Obras estará formada por: Director de Obras Municipales, siempre que éste funcionario no haya sido el Inspector de las obras, y cinco profesionales, siempre que ninguno de los haya sido el Inspector de las obras.
El Inspector de la Obra acompañará a la Comisión en la Recepción de las obras y pondrá a su disposición toda la información y antecedentes que ésta requiera para llevar a cabo su labor.
La Comisión Receptora de Obras será designada por la Municipalidad, mediante la dictación de un Decreto Alcaldicio. En caso que el Municipio no cuente con el personal para integrar esta Comisión, podrá subcontratarlos a su costo.
Una vez verificado por la Comisión. El total cumplimiento del Contrato y la revisión detallada de los Certificados de recepción de los distintos Servicios o ensayes de materiales, según corresponda, procederán a realizar la recepción provisoria, levantando un Acta en cuatro copias, que será firmada por todos sus integrantes **y el Contratista** o su representante, pudiendo también concurrir en la firma, el Inspector de la Obra.
Para este acto tendrá que obtener el contratista todas las recepciones de los organismos competentes necesarios para la obtención de esta etapa administrativa, incluyendo el certificado de Recepción Municipal.
El acta de recepción sea obligatoriamente firmada por el Contratista o su representante.
El Acta de Recepción será sancionada por Decreto Alcaldicio, a fin de que se proceda a la cancelación del último Estado de Pago y al canje de la Garantía correspondiente.
Si de la inspección de la obra, la Comisión determina que los trabajos no están totalmente terminados o no están ejecutados a cabalidad respecto a los antecedentes técnicos del Contrato o presentan algún material defectuoso o inadecuado, procederá a preparar un listado de las observaciones que le merece y le fijará un plazo máximo.

29.- RECEPCIÓN DEFINITIVA

La Recepción Definitiva, seguirá igual procedimiento que la Recepción Provisoria y se hará a lo menos días antes del término del período de garantía que señalen las Bases Especiales.

30.-: LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

El Contrato será liquidado en un plazo no superior a 30 días hábiles por la Municipalidad de Requínoa previa recepción definitiva de las obras, por la Unidad Técnica (DOM). A la fecha de la liquidación del Contrato se procederá a la devolución de la garantía presentada por el Contratista para asegurar la "Buena Ejecución de las Obras".

31.-: TERMINO DE CONTRATO

1. La muerte o incapacidad sobreviniente de la persona natural, o la extinción de la personalidad jurídica de la sociedad contratista.
2. La resciliación o mutuo acuerdo entre las partes, siempre que el Proveedor no se encuentre en mora de cumplir sus obligaciones.
3. El incumplimiento grave de las obligaciones contraídas por el Proveedor. Las Bases o el contrato deberán establecer de manera precisa, clara e inequívoca las causales que dan origen a esta medida.
4. El estado de notoria insolvencia del contratante, a menos que se mejoren las cauciones entregadas o las existentes sean suficientes para garantizar el cumplimiento del contrato.
5. La imposibilidad de ejecutar la prestación en los términos inicialmente pactados, cuando no sea posible modificar el contrato conforme al artículo 129 del reglamento 661 que moderniza la Ley de compras. En tal caso, la Entidad sólo pagará el precio por los bienes y/o servicios que efectivamente se hubieren entregado o prestado, según corresponda, durante la vigencia del contrato. Asimismo, en el evento que la imposibilidad de cumplimiento del contrato obedeciere a motivos imputables al Proveedor, procederá que se apliquen en su contra las medidas establecidas en el artículo 135 de este reglamento.
6. Por exigirlo el interés público o la seguridad nacional.

7. Las demás establecidas en la ley, en las respectivas Bases de la licitación o en el contrato. Dichas Bases podrán establecer mecanismos de compensación y de indemnización a los contratantes.

32.- READJUDICACIÓN

La Ilustre Municipalidad de Requínoa podrá, en el caso de que el proveedor adjudicado no cumpla dentro del plazo ofertado con la entrega del bien o del servicio requerido, o se desista de su oferta o sea inhábil para contratar de acuerdo con al Articulo N° 58 del reglamento 661 que moderniza la ley de compras; adjudicar al oferente que le siga en puntaje de acuerdo a la evaluación de las propuestas, y así sucesivamente.

33.- MODIFICACIONES DE LAS BASES

La Municipalidad de Requínoa podrá modificar las presentes Bases, ya sea por iniciativa propia o en atención a una Aclaración solicitada por alguno de los Oferentes, durante el proceso, otorgando un plazo prudencial para que los oferentes puedan adecuar sus ofertas a los nuevos requerimientos. Las modificaciones que se lleven a cabo, serán informadas a través del sitio web www.mercadopublico.cl.

Estas modificaciones formarán parte integral de las Bases y serán aprobadas por Decreto Alcaldicio. Cualquier modificación a las Bases se entenderán conocidas y aceptadas por partes de los oferentes.

34.- OTRAS CONDICIONES

a. Sólo se considerará un posible aumento de plazo por demoras atribuibles a fuerza mayor o circunstancias especiales, no incluidas en el punto N° 12, debiendo en estos casos el Contratista presentar una solicitud justificada con anticipación a la fecha de expiración del plazo legal, dirigido al Sr. Alcalde, situación que será analizada, pudiendo o no ser aceptada.
b. Para todos los efectos legales del Contrato, los plazos se entenderán en días corridos.
c. El oferente que pasará a ser el "Contratista" no tendrá calidad de funcionario municipal, y será de su responsabilidad el traslado desde y hacia sus labores.
d. Con respecto al proceso de licitación y a la adjudicación:

Resolución de empates:

De existir un empate durante la evaluación de las ofertas, se considerará para definir al ganador, a aquella oferta que tenga mayor puntaje en el Criterio de Evaluación **"Precio".** Si aún persiste el empate, será el criterio de evaluación **"Plazo de entrega"** el que prevalecerá.

Mecanismos para solución de consultas respecto de la adjudicación:
Será la Secretaría de Planificación Comunal, la encargada de aclarar cualquier duda respecto de la adjudicación. Podrá presentar la consulta a través del portal www.mercadopublico.cl. El plazo para efectuar las respectivas respuestas será de 72 horas.

Presentación de antecedentes omitidos por los oferentes:

El Oferente que hubiese omitido un antecedente, será informado a través del sistema, por parte de la Municipalidad de Requínoa y tendrá un plazo de hasta 48 horas para ingresarlo, salvo los siguientes documentos: Garantías de Seriedad de la oferta, Formato Nº 3 y Formato Nº4. Si cualquiera de estos documentos, no son presentados a la fecha de cierre de recepción de ofertas, será marginado del proceso de licitación.

De la Subcontratación:

El contratista podrá subcontratar las obras, siempre que obtenga la autorización de la Municipalidad, no obstante a lo anterior, el contratista mantendrá la responsabilidad de la totalidad del contrato, incluidas aquellas partidas subcontratadas, como así mismo, el pago de todas las obligaciones laborales de sus trabajadores, proveedores y subcontratos.

Vigencia de las ofertas:

Las Ofertas que presenten los oferentes deberán tener una vigencia no menor a 30 días.

Responsabilidad del contratista con respecto a los trabajadores:

Es de exclusiva responsabilidad de la empresa Contratista la seguridad del personal y el suministro de acuerdo a los trabajos que deberán realizar. Hacer entrega del equipamiento y elementos de seguridad, según las normas vigentes y requerimientos de los organismos de seguridad competentes. El personal que no cumpla con las disposiciones de seguridad indicadas, deberá ser reemplazado dentro de las 24 horas de notificación del Inspector Técnico, lo mismo se aplicará a los implementos de trabajo que no estén de acuerdo con las normas de seguridad.

Todo accidente que ocurra en la ejecución de los servicios que obedezca a negligencia o culpa de la CONTRATISTA o de los dependientes de estos, será de su exclusivo cargo y responsabilidad y, en general, todo gasto o pago de cualquier naturaleza que se produzca por causa o con ocasión de estos trabajos, son de su exclusiva cuenta y riesgo.

Será de cargo exclusivo del CONTRATISTA cualquier pago, multa o sanción pecuniaria o indemnización de cualquier especie, que éste deba pagar por causa de omisión o incumplimiento de las obligaciones laborales, previsionales y de los demás que se deriven de su calidad de empleador para con sus trabajadores. En el caso de que la I. Municipalidad de Requínoa se viera obligada a cualquier desembolso por tales conceptos, queda expresamente establecido que tendrá derecho a reembolsarse de las sumas que corresponda, deduciéndolas de las cantidades que se deban pagar al CONTRATISTA, de las retenciones o de las garantías que obren en poder de la I. Municipalidad y también podrán ser deducidas de cualquier suma que la I. Municipalidad adeude al CONTRATISTA y que se deriven de la ejecución del presente contrato.

La I. Municipalidad hará siempre efectivo el derecho a ser informado y el derecho de retención a que se refiere el artículo 183-C del Código del Trabajo. En consecuencia, el CONTRATISTA deberá acreditar el cabal cumplimiento de sus obligaciones laborales y previsionales que le afecten respecto de sus trabajadores durante todo el tiempo o período el cual el o los trabajadores se desempeñan en las obras o servicios que se contraten por este instrumento. En virtud de lo señalado en la presente cláusula, para cursar cualquier pago, anticipo o para devolver retenciones o garantías, la Municipalidad exigirá a la CONTRATISTA que acredite mediante un Certificado emitido por la Inspección del Trabajo respectiva u otro medio idóneo que acredite que a la fecha del respectivo pago, no existen reclamos laborales ni previsionales pendientes en su contra o en contra de los subcontratistas de la obra y que se encuentra al día en el cumplimiento de dichas obligaciones laborales y, previsionales respecto de sus trabajadores que ejecutan una obra o presten servicios en virtud del presente contrato.

Será también causal de término anticipado de contrato el incumplimiento permanente de las obligaciones laborales, previsionales y de seguridad que el Contratista debe cumplir para con sus trabajadores de conformidad a lo establecido en la Legislación Laboral Vigente.

SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACION
MUNICIPALIDAD DE REQUINOA

Requínoa, Septiembre 2026.

PROYECTO COMPLEJO DEPORTIVO DE REQUINOA
U. TÉCNICA MUNICIPALIDAD DE REQUINOA
SUP. PROYECTO 1885
SUP. EXTERIORES 45.165 M2
ARQUITECTO BEDIN MENDOZA ARQUITECTOS ASOCIADOS LIMITADA

FORMATO N° 3
ITEMIZADO DE OBRAS

A.- DETALLE PARTIDAS GENERALES

N°	PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNI.	TOTAL
1	TRABAJOS PREVIOS				
1/1	OBRAS PROVISIONALES				
1/1.01	INSTALACIÓN DE FAENAS				
1/1.01.01	Instalación de Faenas, Energía y Servicios				
1/1.01.01.01	Habilitación comedores, oficinas	un	1.0		$ -
1/1.01.01.02	Habilitación bodega	un	1.0		$ -
1/1.01.01.03	Habilitación caseta guardia	un	1.0		$ -
1/1.01.01.04	Habilitación baños	un	1.0		$ -
1/1.01.01.05	Servicios Provisorios Eléctricos	un	1.0		$ -
1/1.01.01.06	Servicios Provisorios Sanitarios	un	1.0		$ -
1/1.01.02	Cierro Provisorio (Lamina A-03)	ml	467		$ -
1/1.01.03	Letreros de obra	un	1.0		$ -
1/1.01.03.1	Placa conmemorativa	un	1.0		$ -
1/1.01.04	Señalización	(incluido en item Gastos Generales)			
1/1.01.05	Extracción de Escombros	m3	45.0		$ -
1/1.01.06	Responsabilidad y Cuidado de la Obra	(incluido en item Gastos Generales)			
1/1.01.07	Medidas de protección, seguridad, y contra la contaminación	(incluido en item Gastos Generales)			
1/1.02	**DEMOLICIÓN Y DESARME**				
1/1.02.01	Demolición elementos				
1/1.02.01.01	Baños existentes	un	1.0		$ -
1/1.02.01.02	Graderías existentes	**un**	1.0		$ -
1/1.02.01.03	Bodegas existentes	**un**	3.0		$ -
1/1.02.01.04	Gimnasio existente	un	1.0		$ -
1/1.02.02	Retiro de árboles y otros elementos	un	10.0		$ -
1/1.02.03	Retiro de Luminarias Cancha de Futbol Existentes	un	6.0		$ -
1/1.03	ESCARPE	m2	744.5		$ -
1/1.04	**TRAZADO DE OBRAS PROVISIONALES**				
1/1.04.01	Acceso, Salida y Vías de Circulación	(incluido en item Gastos Generales)			
2/	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN				
2/1	**OBRA GRUESA**				
2/1.01	REPLANTEO, TRAZADOS Y NIVELES				
2/1.01.01	Replanteo	(incluido en item Gastos Generales)			
2/1.01.02	Trazados y Niveles	(incluido en item Gastos Generales)			
2/1.02	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**				
2/1.02.01	**Gimnasio (Edficio A)**				
2/1.02.01.01	Excavaciones	m3	69.9		$ -
2/1.02.01.02	Mejoramiento de suelos bajo fundaciones	m3	12.1		$ -
2/1.02.01.03	Compactación Subrasante	m3	43.8		$ -
2/1.02.01.04	Subase de radieres	m3	131.5		$ -
2/1.02.01.05	Base estabilizada	m3	87.7		$ -
2/1.02.01.06	Ripio	m3	43.8		$ -
2/1.02.02	**Enfermería (Edificio B)**				
2/1.02.02.01	Excavaciones	m3	2.2		$ -
2/1.02.02.02	Mejoramiento de suelos bajo fundaciones	m3	0.4		$ -
2/1.02.02.03	Compactación Subrasante	m3	1.4		$ -
2/1.02.02.04	Subase de radieres	m3	4.1		$ -
2/1.02.02.05	Base estabilizada	m3	2.8		$ -
2/1.02.02.06	Ripio	m3	1.4		$ -
2/1.02.03	**Boleterías del Estadio (Edificio C)**				
2/1.02.03.01	Excavaciones	m3	0.3		$ -
2/1.02.03.02	Mejoramiento de suelos bajo fundaciones	m3	0.1		$ -
2/1.02.03.03	Compactación Subrasante	m3	0.2		$ -
2/1.02.03.04	Subase de radieres	m3	0.6		$ -
2/1.02.03.05	Base estabilizada	m3	0.4		$ -
2/1.02.03.06	Ripio	m3	0.2		$ -
2/1.02.04	**Boleterías del Gimnasio (Edificio D)**				
2/1.02.04.01	Excavaciones	m3	0.3		$ -
2/1.02.04.02	Mejoramiento de suelos bajo fundaciones	m3	0.1		$ -
2/1.02.04.03	Compactación Subrasante	m3	0.2		$ -
2/1.02.04.04	Subase de radieres	m3	0.6		$ -
2/1.02.04.05	Base estabilizada	m3	0.4		$ -
2/1.02.04.06	Ripio	m3	0.2		$ -
2/1.02.05	**Graderías del Estadio (Edificio E)**				
2/1.02.05.01	Excavaciones	m3	56.2		$ -
2/1.02.05.02	Mejoramiento de suelos bajo fundaciones	m3	9.8		$ -
2/1.02.05.03	Compactación Subrasante	m3	35.2		$ -
2/1.02.05.04	Subase de radieres	m3	105.6		$ -
2/1.02.05.05	Base estabilizada	m3	70.4		$ -
2/1.02.05.06	Ripio	m3	35.2		$ -
2/1.03	**ENCOFRADOS FUNDACIONES**				
2/1.03.01	**Gimnasio (Edficio A)**	m2	813.4		$ -
2/1.03.02	**Enfermería (Edificio B)**	m2	25.6		$ -
2/1.03.03	**Boleterías del Estadio (Edificio C)**	m2	3.8		$ -
2/1.03.04	**Boleterías del Gimnasio (Edificio D)**	m2	3.8		$ -
2/1.03.05	**Graderías y cancha del Estadio (Edificio E)**	m2	653.4		$ -
2/1.04	**ACERO ESTRUCTURAL**				
2/1.04.01	Acero corriente para todo el hormigón armado s/cálculo				
2/1.04.01.01	**Gimnasio (Edficio A)**				
2/1.04.01.01.01	Cimiento	kg	976.0		$ -
2/1.04.01.01.02	Muros	kg	4,609.1		$ -
2/1.04.01.01.03	Vigas	kg	4,020.8		$ -
2/1.04.01.01.04	Losas	kg	6,387.7		$ -
2/1.04.01.02	**Enfermería (Edificio B)**				
2/1.04.01.02.01	Cimiento	kg	30.8		$ -
2/1.04.01.03	**Boleterías del Estadio (Edificio C)**				
2/1.04.01.03.01	Cimiento	kg	4.6		$ -
2/1.04.01.04	**Boleterías del Gimnasio (Edificio D)**				
2/1.04.01.04.01	Cimiento	kg	4.6		$ -
2/1.04.01.05	**Graderías del Estadio (Edificio E)**				
2/1.04.01.05.01	Cimiento	kg	784.0		$ -
2/1.04.01.05.02	Muros	kg	3,702.4		$ -
2/1.04.01.05.03	Vigas	kg	3,229.8		$ -
2/1.04.01.05.04	Losas	kg	5,131.1		$ -
2/1.04.02	**Estructura de acero cerchas**				
2/1.04.02.01	**Gimnasio (Edficio A)**				
2/1.04.02.01.01	Perfil acero galvanizado (Metalcon Estructural)	m2	668.4		$ -
2/1.04.02.02	**Enfermería (Edificio B)**				
2/1.04.02.02.01	Perfil acero galvanizado (Metalcon Estructural)	m2	105.8		$ -
2/1.04.02.03	**Boleterías del Estadio (Edificio C)**				
2/1.04.02.03.01	Perfil acero galvanizado (Metalcon Estructural)	m2	117.0		$ -
2/1.04.02.04	**Boleterías del Gimnasio (Edificio D)**				
2/1.04.02.04.01	Perfil acero galvanizado (Metalcon Estructural)	m2	125.8		$ -
2/1.04.02.05	**Graderías (Edificio E)**				
2/1.04.02.05.01	Perfil acero galvanizado (Metalcon Estructural)				
2/1.04.02.05.02	Perfil O 300x300x12	kg	1,800.0		$ -
2/1.04.02.05.03	Perfil O 300x250x10	kg	8,500.0		$ -
2/1.04.02.05.04	Perfil O 300x100x3	kg	7,415.0		$ -
2/1.04.02.05.05	Barra 38 mm	kg	274.0		$ -
2/1.04.02.05.06	Barra 25 mm	kg	435.0		$ -
2/1.04.03	**Estructura de acero costaneras**				
2/1.04.03.01	**Gimnasio (Edficio A)**				
2/1.04.03.01.01	Perfil Z tubest 200x75x20x2	kg	550.0		$ -
2/1.04.03.01.02	Perfil C 150x30x3	kg	441.0		$ -
2/1.04.03.01.03	Perfil acero galvanizado (Metalcon Estructural)	kg	799.4		$ -
2/1.04.03.02	**Enfermería (Edificio B)**				
2/1.04.03.02.01	Perfil acero galvanizado (Metalcon Estructural)	kg	25.2		$ -
2/1.04.03.03	**Boleterías del Estadio (Edificio C)**				
2/1.04.03.03.01	Perfil acero galvanizado (Metalcon Estructural)	kg	3.8		$ -
2/1.04.03.04	**Boleterías del Gimnasio (Edificio D)**				
2/1.04.03.04.01	Perfil acero galvanizado (Metalcon Estructural)	kg	3.8		$ -
2/1.04.03.05	**Graderías del Estadio (Edificio E)**				
2/1.04.03.05.01	Perfil Z tubest 200x75x15x2	kg	750.0		$ -
2/1.04.03.05.02	Perfil cuadrado 200x50x3	kg	1,895.0		$ -
2/1.04.03.05.03	Perfil acero galvanizado (Metalcon Estructural)	kg	642.0		$ -
2/1.05	**HORMIGONES**				
2/1.05.01	**Gimnasio (Edficio A)**				
2/1.05.01.01	De emplantillado e= 5 cm	m3	13.56		$ -
2/1.05.01.02	De cimientos	m3	81.55		$ -

Nº	PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNI.	TOTAL
2/1.05.01.03	**Para la estructura principal de fachada del edificio formada por pilares, antepechos, machones, muros , losas con aditivos (Terminacion de Hormigon pigmentado de color antracita)**				
2/1.05.01.04	De radieres sin armar (interior edificio)	m3	100.32		$ -
2/1.05.01.05	De gradas, mobiliario hormigón exterior en general, rampas peatonales	m3	8.13		$ -
2/1.05.01.06	Refuerzos, radier y tapa de cámara de inspección y demás elementos de hormigón según planos de alcantarillado y d	m3	4.34		$ -
2/1.05.02	**Enfermería (Edificio B)**				
2/1.05.02.01	De emplantillado e= 5 cm	m3	0.43		$ -
2/1.05.02.02	De cimientos	m3	2.57		$ -
2/1.05.02.03	**Para la estructura principal de fachada del edificio formada por pilares, antepechos, machones, muros , losas con aditivos Terminacion de Hormigon pigmentado de color antracita)**				
2/1.05.02.04	De radieres sin armar (interior edificio)	m3	3.16		$ -
2/1.05.02.05	De gradas, mobiliario hormigón exterior en general, rampas peatonales	m3	0.26		$ -
2/1.05.02.06	Refuerzos, radier y tapa de cámara de inspección y demás elementos de hormigón según planos de alcantarillado y d	m3	0.14		$ -
2/1.05.03	**Boleterías del Estadio (Edificio C)**				
2/1.05.03.01	De emplantillado e= 5 cm	m3	0.06		$ -
2/1.05.03.02	De cimientos	m3	0.38		$ -
2/1.05.03.03	**Para la estructura principal de fachada del edificio formada por pilares, antepechos, machones, muros , losas con aditivos (Terminacion de Hormigon pigmentado de color antracita)**				
2/1.05.03.04	De radieres sin armar (interior edificio)	m3	0.47		$ -
2/1.05.03.05	De gradas, mobiliario hormigón exterior en general, rampas peatonales	m3	0.04		$ -
2/1.05.03.06	Refuerzos, radier y tapa de cámara de inspección y demás elementos de hormigón según planos de alcantarillado y d	m3	0.02		$ -
2/1.05.04	**Boleterías del Gimnasio (Edificio D)**				
2/1.05.04.01	De emplantillado e= 5 cm	m3	0.06		$ -
2/1.05.04.02	De cimientos	m3	0.38		$ -
2/1.05.04.03	Para la estructura principal de fachada del edificio formada por pilares, antepechos, machones, muros , losas con adi	m3			
2/1.05.04.04	De radieres sin armar (interior edificio)	m3	0.47		$ -
2/1.05.04.05	De gradas, mobiliario hormigón exterior en general, rampas peatonales	m3	0.04		$ -
2/1.05.04.06	Refuerzos, radier y tapa de cámara de inspección y demás elementos de hormigón según planos de alcantarillado y d	m3	0.02		$ -
2/1.05.05	**Graderías del Estadio (Edificio E)**				
2/1.05.05.01	De emplantillado e= 5 cm	m3	10.89		$ -
2/1.05.05.02	De cimientos	m3	65.51		$ -
2/1.05.05.03	**Para la estructura principal de fachada del edificio formada por pilares, antepechos, machones, muros , losas con aditivos (Terminacion de Hormigon pigmentado de color antracita)**	m3	330.00		$ -
2/1.05.05.04	De radieres sin armar (interior edificio)	m3	80.58		$ -
2/1.05.05.05	De gradas, mobiliario hormigón exterior en general, rampas peatonales	m3	6.53		$ -
2/1.05.05.06	Refuerzos, radier y tapa de cámara de inspección y demás elementos de hormigón según planos de alcantarillado y d	m3	3.48		$ -
2/1.06	**TABIQUES**				
2/1.06.01	**Gimnasio (Edficio A)**				
2/1.06.01.01	Tabique (T2)	m2	111.00		$ -
2/1.06.01.02	Tabique (T3)	m2	69.00		$ -
2/1.06.01.03	Tabique (T4)	m2	19.00		$ -
2/1.06.01.04	Tabique (T5)	m2	414.00		$ -
2/1.06.02	**Enfermería (Edificio B)**				
2/1.06.02.01	Tabique (T2)	m2	19.00		$ -
2/1.06.02.02	Tabique (T3)	m2	25.00		$ -
2/1.06.03	**Boleterías del Estadio (Edificio C)**				
2/1.06.03.01	Tabique (T2)	m2	25.00		$ -
2/1.06.04	**Boleterías del Gimnasio (Edificio D)**				
2/1.06.04.01	Tabique (T2)	m2	25.00		$ -
2/1.06.05	**Graderías del Estadio (Edificio E)**				
2/1.06.05.01	Tabique (T1)	m2	241.00		$ -
2/1.06.05.02	Tabique (T3)	m2	69.00		$ -
2/2	**TERMINACIONES**				
2/2.01	**IMPERMEABILIZACIONES**				
2/2.01.01	**Gimnasio (Edficio A)**				
2/2.01.01.01	Hormigón de losas, pisos y muros bajo tierra	m2	677.81		$ -
2/2.01.01.02	Hormigón en parte inferior de la cara exterior de todas las fachadas (Hasta una altura de 30 cm)	m2	37.50		$ -
2/2.01.01.03	Muros y tabiques de todos los tabiques y/o muros de baños y recintos húmedos (Kitchenete, etc).	m2	50.42		$ -
2/2.01.01.04	Impermeabilización de pisos de todos los recintos con receptáculo de duchas.	m2	126.43		$ -
2/2.01.02	**Enfermería (Edificio B)**				
2/2.01.02.01	Hormigón de losas, pisos y muros bajo tierra	m2	23.70		$ -
2/2.01.02.02	Muros y tabiques de todos los tabiques y/o muros de baños y recintos húmedos (Kitchenete, etc)	m2	1.75		$ -
2/2.01.02.03	Impermeabilización de pisos de todos los recintos con receptáculo de duchas.	m2	3.98		$ -
2/2.01.03	**Boleterías del Estadio (Edificio C)**				
2/2.01.03.01	Hormigón de losas, pisos y muros bajo tierra	m2	3.17		$ -
2/2.01.04	**Boleterías del Gimnasio (Edificio D)**				
2/2.01.04.01	Hormigón de losas, pisos y muros bajo tierra	m2	3.71		$ -
2/2.01.05	**Graderías del Estadio (Edificio E)**				
2/2.01.05.01	Hormigón de losas, pisos y muros bajo tierra	m2	544.47		$ -
2/2.01.05.02	Hormigón en parte inferior de la cara exterior de todas las fachadas (Hasta una altura de 30 cm)	m2	37.50		$ -
2/2.01.05.03	Muros y tabiques de todos los tabiques y/o muros de baños y recintos húmedos (Kitchenete, etc).	m2	43.56		$ -
2/2.01.05.04	Impermeabilización de pisos de todos los recintos con receptáculo de duchas.	m2	101.49		$ -
2/2.02	**BARRERA CONTRA LA HUMEDAD**				
2/2.02.01	**Gimnasio (Edficio A)**				
2/2.02.01.01	Bajo Radier polietileno	m2	298.2		$ -
2/2.02.01.02	Cara exterior Muros H.A. bajo cota 0.0 y cimientos	m2	78.6		$ -
2/2.02.02	**Enfermería (Edificio B)**				
2/2.02.02.01	Bajo Radier polietileno	m2	9.4		$ -
2/2.02.02.02	Cara exterior Muros H.A. bajo cota 0.0 y cimientos	m2	2.5		$ -
2/2.02.03	**Boleterías del Estadio (Edificio C)**				
2/2.02.03.01	Bajo Radier polietileno	m2	1.4		$ -
2/2.02.03.02	Cara exterior Muros H.A. bajo cota 0.0 y cimientos	m2	0.4		$ -
2/2.02.04	**Boleterías del Gimnasio (Edificio D)**				
2/2.02.04.01	Bajo Radier polietileno	m2	1.4		$ -
2/2.02.04.02	Cara exterior Muros H.A. bajo cota 0.0 y cimientos	m2	0.4		$ -
2/2.02.05	**Graderías del Estadio (Edificio E)**				
2/2.02.05.01	Bajo Radier polietileno	m2	239.6		$ -
2/2.02.05.02	Cara exterior Muros H.A. bajo cota 0.0 y cimientos	m2	63.2		$ -
2/2.02.05.03	Cara exterior Muros H.A. sobre cota 0.0	m2	132.0		$ -
2/2.03	**AISLACION TERMICA**				
2/2.03.01	**Graderías y cancha del Estadio (Edificio E)**				
2/2.03.01.01	Muros H.A. bajo cota 0.0	m2	550.0		$ -
2/2.03.01.02	Muros H.A. sobre cota 0.0	m2	350.0		$ -
2/2.04	**REVESTIMIENTOS INTERIORES E EXTERIORES**				
2/2.04.01	**Gimnasio (Edficio A)**				
2/2.04.01.01	Estucos lisos interiores	m2	1,031.9		$ -
2/2.04.01.02	Enlucidos de Yeso	m2	460.9		$ -
2/2.04.01.03	Empaste	m2	1,031.9		$ -
2/2.04.01.04	Masilla Base	m2	1,897.9		$ -
2/2.04.01.05	Porcelanato rectificado (Tipo 1)	m2	419.7		$ -
2/2.04.01.06	Revestimiento de madera	m2	1,368.0		$ -
2/2.04.01.07	Revestimiento de enchape de ladrillo	m2	838.5		$ -
2/2.04.02	**Enfermería (Edificio B)**				
2/2.04.02.01	Enlucidos de Yeso	m2	14.5		$ -
2/2.04.02.02	Empaste	m2	32.5		$ -
2/2.04.02.03	Masilla Base	m2	59.8		$ -
2/2.04.02.04	Porcelanato rectificado (Tipo 1)	m2	13.2		$ -
2/2.04.02.05	Revestimiento de enchape de ladrillo	m2	79.0		$ -
2/2.04.03	**Boleterías del Estadio (Edificio C)**				
2/2.04.03.01	Enlucidos de Yeso	m2	2.2		$ -
2/2.04.03.02	Empaste	m2	4.8		$ -
2/2.04.03.03	Masilla Base	m2	8.9		$ -
2/2.04.03.04	Porcelanato rectificado (Tipo 1)	m2	1.9		$ -
2/2.04.03.05	Revestimiento de enchape de ladrillo	m2	28.3		$ -
2/2.04.04	**Boleterías del Gimnasio (Edificio D)**				
2/2.04.04.01	Enlucidos de Yeso	m2	2.2		$ -
2/2.04.04.02	Empaste	m2	4.8		$ -
2/2.04.04.03	Masilla Base	m2	8.9		$ -
2/2.04.04.04	Porcelanato rectificado (Tipo 1)	m2	1.9		$ -
2/2.04.04.05	Revestimiento de enchape de ladrillo	m2	28.3		$ -
2/2.05.05	**Graderías del Estadio (Edificio E)**				
2/2.04.05.01	Estucos lisos interiores	m2	828.9		$ -
2/2.04.05.02	Enlucidos de Yeso	m2	370.2		$ -
2/2.04.05.03	Empaste	m2	828.9		$ -
2/2.04.05.04	Masilla Base	m2	1,524.5		$ -
2/2.04.05.05	Porcelanato rectificado (Tipo 1)	m2	337.1		$ -
2/2.04.05.06	Revestimiento exterior HPL	m2	382.0		$ -
2/2.04.05.07	Revestimiento exterior Quadroline 40x25	m2	250.0		$ -
2/2.05	**PAVIMENTOS INTERIORES Y GUARDAPOLVOS**				
2/2.05.01	**Gimnasio (Edficio A)**				
2/2.05.01.01	Porcelanato Rectificado (Tipo 1)	m2	242.9		$ -
2/2.05.01.02	Guardapolvo de Porcelanato	ml	399.1		$ -
2/2.05.01.03	Cubrejuntas	ml	20.6		$ -
2/2.05.01.04	Gradas de peldaño	Un	22.0		$ -
2/2.05.01.05	Panel podotáctil texturado (Tipo 1)	m2	8.0		$ -

Nº	PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNI.	TOTAL
2/2.05.01.06	Carpeta multicancha Gimnasio	m2	468.0		$ -
2/2.05.02	**Enfermería (Edificio B)**				
2/2.05.02.01	Porcelanato Rectificado (Tipo 1)	m2	7.7		$ -
2/2.05.02.02	Guardapolvo de Porcelanato	ml	12.6		$ -
2/2.05.02.03	Cubrejuntas	m2	0.6		$ -
2/2.05.03	**Boleterías del Estadio (Edificio C)**				
2/2.05.03.01	Porcelanato Rectificado (Tipo 1)	m2	1.1		$ -
2/2.05.03.02	Guardapolvo de Porcelanato	ml	1.9		$ -
2/2.05.03.03	Cubrejuntas	ml	0.1		$ -
2/2.05.04	**Boleterías del Gimnasio (Edificio D)**				
2/2.05.04.01	Porcelanato Rectificado (Tipo 1)	m2	1.1		$ -
2/2.05.04.02	Guardapolvo de Porcelanato	ml	1.9		$ -
2/2.05.04.03	Cubrejuntas	ml	0.1		$ -
2/2.05.05	**Graderías del Estadio (Edificio E)**				
2/2.05.05.01	Porcelanato Rectificado (Tipo 1)	m2	195.1		$ -
2/2.05.05.02	Guardapolvo de Porcelanato	ml	320.6		$ -
2/2.05.05.03	Cubrejuntas	ml	16.6		$ -
2/2.06	**PUERTAS**				
2/2.06.01	Puertas de madera				
2/2.06.01.01	**Gimnasio (Edficio A)**				
2/2.06.01.01.01	PMAB P1	un	12.0		$ -
2/2.06.01.01.02	PMAB P4	un	12.0		$ -
2/2.06.01.01.03	PMAB P6	un	4.0		$ -
2/2.06.01.01.04	PMAB P7	un	4.0		$ -
2/2.06.01.01.05	PMAB P10	un	1.0		$ -
2/2.06.01.02	**Enfermería (Edificio B)**				
2/2.06.01.02.01	PMAB P1	un	2.0		$ -
2/2.06.01.02.02	PMAB P3	un	5.0		$ -
2/2.06.01.03	**Boleterías del Estadio (Edificio C)**				
2/2.06.01.03.01	PMAB P3	un	1.0		$ -
2/2.06.01.04	**Boleterías del Gimnasio (Edificio D)**				
2/2.06.01.04.01	PMAB P3	un	1.0		$ -
2/2.06.01.05	**Graderías del Estadio (Edificio E)**				
2/2.06.01.05.01	PMAB P1	un	4.0		$ -
2/2.06.01.05.02	PMAB P2	un	2.0		$ -
2/2.06.01.05.03	PMAB P3	un	8.0		$ -
2/2.06.01.05.04	PMAB P4	un	10.0		$ -
2/2.06.01.05.05	PMAB P5	un	2.0		$ -
2/2.06.01.05.06	PMAB P7	un	2.0		$ -
2/2.06.01.05.07	PMAB P8	un	2.0		$ -
2/2.06.01.05.08	PMAB P9	un	4.0		$ -
2/2.06.01.05.09	PMAB P11	un	2.0		$ -
2/2.06.01.05.10	PMAB P12	un	2.0		$ -
2/2.07	**QUINCALLERÍA**				
2/2.07.01	**Gimnasio (Edficio A)**				
2/2.07.01.01	Bisagras acero inoxidable	un	148.0		$ -
2/2.07.01.02	Cerradura C1:	un	18.0		$ -
2/2.07.01.03	Cerradura C2:	un	15.0		$ -
2/2.07.01.04	Picaportes				
2/2.07.01.05	Cierra puertas Hidráulico	un	14.0		$ -
2/2.07.01.06	Topes de Puertas	un	37.0		$ -
2/2.07.01.07	Tirador Acero Inoxidable Tubular	un	4.0		$ -
2/2.07.01.08	Cerradura de Sobreponer para puertas de acero C4	un	4.0		$ -
2/2.07.01.09	Quicio Hidraulico	un	4.0		$ -
2/2.07.01.10	Accesorios para puertas y quincallería	(incluido en cada item de quincallería)			
2/2.07.02	**Enfermería (Edificio B)**				
2/2.07.02.01	Bisagras acero inoxidable	un	28.0		$ -
2/2.07.02.02	Cerradura C1:	un	5.0		$ -
2/2.07.02.03	Cerradura C2 :	un	4.0		$ -
2/2.07.02.04	Topes de Puertas	un	9.0		$ -
2/2.07.02.05	Accesorios para puertas y quincallería	(incluido en cada item de quincallería)			
2/2.07.03	**Boleterías del Estadio (Edificio C)**				
2/2.07.03.01	Bisagras acero inoxidable	un	4.0		$ -
2/2.07.03.02	Cerradura C1:	un	1.0		$ -
2/2.07.03.03	Topes de Puertas	un	1.0		$ -
2/2.07.03.04	Accesorios para puertas y quincallería	(incluido en cada item de quincallería)			
2/2.07.04	**Boleterías del Gimnasio (Edificio D)**				
2/2.07.04.01	Bisagras acero inoxidable	un	4.0		$ -
2/2.07.04.02	Cerradura C1:	un	1.0		$ -
2/2.07.04.03	Topes de Puertas	un	1.0		$ -
2/2.07.04.04	Accesorios para puertas y quincallería	(incluido en cada item de quincallería)			
2/2.07.05	**Graderías del Estadio (Edificio E)**				
2/2.07.05.01	Bisagras acero inoxidable	un	184.0		$ -
2/2.07.05.02	Cerradura C1:	un	16.0		$ -
2/2.07.05.03	Cerradura C2:	un	16.0		$ -
2/2.07.05.04	Picaportes	un	8.0		$ -
2/2.07.05.05	Cierra puertas Hidráulico	un	13.0		$ -
2/2.07.05.06	Topes de Puertas	un	40.0		$ -
2/2.07.05.07	Tirador Acero Inoxidable Tubular	un	4.0		$ -
2/2.07.05.08	Accesorios para puertas y quincallería	(incluido en cada item de quincallería)			
2/2.08	**TABIQUES VIDRIADOS Y VENTANAS**				
2/2.08.01	Ventanas de PVC				
2/2.08.01.01	**Gimnasio (Edficio A)**				
2/2.08.01.01.01	V08	un	7.0		$ -
2/2.08.01.01.02	V09	un	24.0		$ -
2/2.08.01.01.03	V11	un	2.0		$ -
2/2.08.01.01.04	V12	un	24.0		$ -
2/2.08.01.01.05	V13	un	84.0		$ -
2/2.08.01.01.06	V14	un	31.0		$ -
2/2.08.01.01.07	V15	un	33.0		$ -
2/2.08.01.02	**Enfermería (Edificio B)**				
2/2.08.01.02.01	V03	un	1.0		$ -
2/2.08.01.02.02	V05	un	1.0		$ -
2/2.08.01.02.03	V06	un	2.0		$ -
2/2.08.01.02.04	V07	un	1.0		$ -
2/2.08.01.03	**Boleterías del Estadio (Edificio C)**				
2/2.08.01.03.01	V16	un	1.0		$ -
2/2.08.01.03.02	V17	un	1.0		$ -
2/2.08.01.04	**Boleterías deB372:C374l Gimnasio (Edificio D)**				
2/2.08.01.04.01	V16	un	1.0		$ -
2/2.08.01.04.02	V17	un	1.0		$ -
2/2.08.01.05	**Graderías del Estadio (Edificio E)**				
2/2.08.01.05.01	V01	un	10.0		$ -
2/2.08.01.05.02	V02	un	22.0		$ -
2/2.08.01.05.03	V04	un	8.0		$ -
2/2.08.01.05.04	V10	un	3.0		$ -
2/2.08.02	**CRISTALES**				
2/2.08.02.01	**Termo paneles (DVH)**				
2/2.08.02.01.01	Gimnasio (Edficio A)	m2	400.6		$ -
2/2.08.02.01.02	Enfermería (Edificio B)	m2	4.1		$ -
2/2.08.02.01.03	Boleterías del Estadio (Edificio C)	m2	1.2		$ -
2/2.08.02.01.04	Boleterías del Gimnasio (Edificio D)	m2	1.2		$ -
2/2.08.02.01.05	Graderías y cancha del Estadio (Edificio E)	m2	30.6		$ -
2/2.09	**OBRAS METALICAS DE TERMINACION**				
2/2.09.01	**Gimnasio (Edficio A)**				
2/2.09.01.01	Separadores de baño	m2	60.0		$ -
2/2.09.01.02	Barandas de Escaleras y Rampas (BA)	ml	750.0		$ -
2/2.09.02	**Graderías y cancha del Estadio (Edificio E)**				
2/2.09.02.01	Canal y rejillas de piso paso Vehicular	ml	45.0		$ -
2/2.09.02.02	Separadores de baño	m2	41.0		$ -
2/2.09.02.03	Barandas de Escaleras y Rampas (BA)	ml	400.0		$ -
2/2.10	**PINTURAS**				
2/2.10.01	**Gimnasio (Edficio A)**				
2/2.10.01.01	Esmalte al Agua Semibrillo	m2	948.9		$ -
2/2.10.01.02	Esmalte Sintético	m2	406.7		$ -
2/2.10.01.03	Antióxido (se excluye los elementos prepintados de fábrica)				
2/2.10.01.04	De protección	m2	24.4		$ -
2/2.10.01.05	De terminación	m2	24.4		$ -
2/2.10.02	**Enfermería (Edificio B)**				
2/2.10.02.01	Esmalte al Agua Semibrillo	m2	29.9		$ -
2/2.10.02.02	Esmalte Sintético	m2	12.8		$ -
2/2.10.02.03	Antióxido (se excluye los elementos prepintados de fábrica)				
2/2.10.02.04	De protección	m2	0.8		$ -
2/2.10.02.05	De terminación	m2	0.8		$ -
2/2.10.03	**Boleterías del Estadio (Edificio C)**				
2/2.10.03.01	Esmalte al Agua Semibrillo	m2	4.4		$ -
2/2.10.03.02	Esmalte Sintético	m2	1.9		$ -
2/2.10.03.03	Antióxido (se excluye los elementos prepintados de fábrica)				
2/2.10.03.04	De protección	m2	0.1		$ -
2/2.10.03.05	De terminación	m2	0.1		$ -
2/2.10.04	**Boleterías del Gimnasio (Edificio D)**				
2/2.10.04.01	Esmalte al Agua Semibrillo	m2	4.4		$ -
2/2.10.04.02	Esmalte Sintético	m2	1.9		$ -

Nº	PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNI.	TOTAL
2/2.10.04.03	Antióxido (se excluye los elementos prepintados de fábrica)				
2/2.10.04.04	De protección	m2	0.1		$ -
2/2.10.04.05	De terminación	m2	0.1		$ -
2/2.10.05	**Graderías del Estadio (Edificio E)**				
2/2.10.05.01	Esmalte al Agua Semibrillo	m2	762.3		$ -
2/2.10.05.02	Esmalte Sintético	m2	326.7		$ -
2/2.10.05.03	Antióxido (se excluye los elementos prepintados de fábrica)				
2/2.10.05.04	De protección	m2	19.6		$ -
2/2.10.05.05	De terminación	m2	19.6		$ -
2/2.10.05.06	Pintura epoxica	m2	12.0		$ -
2/2.10.05.07	Pintura intumescente	kg	75.0		$ -
2/2.11	**CIELOS, CORNISAS Y VIGONES FALSOS**				
2/2.11.01	**Gimnasio (Edficio A)**				
2/2.11.01.01	Cielo falso cartón-yeso				
2/2.11.01.01.01	Cielo falso yeso cartón placa ST 10 mm	m2	100.0		$ -
2/2.11.01.01.02	Cielo falso yeso cartón placa RH 12.5 mm	m2	190.0		$ -
2/2.11.01.02	Cielo exterior Quadroline 40x25	m2	1,600.0		$ -
2/2.11.02	**Enfermería (Edificio B)**				
2/2.11.02.01	Cielo falso cartón-yeso				
2/2.11.02.01.01	Cielo falso yeso cartón placa ST 10 mm	m2	13.6		$ -
2/2.11.02.01.02	Cielo falso yeso cartón placa RH 12.5 mm	m2	10.4		$ -
2/2.11.03	**Boleterías del Estadio (Edificio C)**				
2/2.11.03.01	Cielo falso cartón-yeso				
2/2.11.03.01.01	Cielo falso yeso cartón placa ST 10 mm	m2	6.5		$ -
2/2.11.03.02	Cielo exterior Quadroline 40x25	m2	27.3		$ -
2/2.11.04	**Boleterías del Gimnasio (Edificio D)**				
2/2.11.04.01	Cielo falso cartón-yeso				
2/2.11.04.01.01	Cielo falso yeso cartón placa ST 10 mm	m2	6.5		$ -
2/2.11.04.02	Cielo exterior Quadroline 40x25	m2	27.3		$ -
2/2.11.05	**Graderías del Estadio (Edificio E)**				
2/2.11.05.01	Cielo falso cartón-yeso				
2/2.11.05.01.01	Cielo falso yeso cartón placa RH 12.5 mm	m2	258.0		$ -
2/2.11.05.01.02	Cielo falso yeso cartón placa RH 12.5 mm	m2	132.0		$ -
2/2.11.05.02	Cielo exterior Quadroline 40x25	m2	846.0		$ -
2/2.12	**ESTRUCTURA DE TECHUMBRE**				
2/2.12.01	Estructura de Acero Cerchas				
2/2.12.01.01	**Gimnasio (Edficio A)**				
2/2.12.01.01.01	Estructura de Acero cercha (incluido en item 2/1.04.02)	(incluido en item 2/1.04.02)			
2/2.12.01.02	**Enfermería (Edificio B)**				
2/2.12.01.02.01	Estructura de Acero cercha (incluido en item 2/1.04.02)	(incluido en item 2/1.04.02)			
2/2.12.01.03	**Boleterías del Estadio (Edificio C)**				
2/2.12.01.03.01	Estructura de Acero cercha (incluido en item 2/1.04.02)	(incluido en item 2/1.04.02)			
2/2.12.01.04	**Boleterías del Gimnasio (Edificio D)**				
2/2.12.01.04.01	Estructura de Acero cercha (incluido en item 2/1.04.02)	(incluido en item 2/1.04.02)			
2/2.12.01.05	**Graderías del Estadio (Edificio E)**				
2/2.12.01.05.01	Estructura de Acero cercha (incluido en item 2/1.04.02)	(incluido en item 2/1.04.02)			
2/2.12.02	**Cerchas de Madera Laminada**				
2/2.12.02.01	**Gimnasio (Edficio A)**				
2/2.12.02.01.01	Madera Laminada MLE 20x25	un	2.0		$ -
2/2.12.02.01.02	Madera Laminada MLE 20x30	un	2.0		$ -
2/2.12.02.01.03	Madera Laminada MLE 20x35	un	1.0		$ -
2/2.12.02.01.04	Madera Laminada MLE 20Xvar	un	2.0		$ -
2/2.12.02.01.05	Madera Laminada MLE 20x50	un	2.0		$ -
2/2.12.02.01.06	Madera Laminada MLE 50x50	un	12.0		$ -
2/2.12.02.01.07	Madera MAD 8"x8"	un	2,400.0		$ -
2/2.12.02.01.08	Envigado 2"x10"	m2	8.0		$ -
2/2.12.02.02	**Enfermería (Edificio B)**				
2/2.12.02.02.01	Envigado 2"x10"	m2	8.0		$ -
2/2.12.02.03	**Boleterías del Estadio (Edificio C)**				
2/2.12.02.03.01	Envigado 2"x10"	m2	27.3		$ -
2/2.12.02.04	**Boleterías del Gimnasio (Edificio D)**				
2/2.12.02.04.01	Envigado 2"x10"	m2	27.3		$ -
2/2.12.02.05	**Graderías del Estadio (Edificio E)**				$ -
2/2.12.02.05.01	Envigado 2"x10"	m2	-		$ -
2/2.12.03	**Costaneras acero y de acero galvanizado (incluido en ítems 2/1.04.03)**				
2/2.12.03.01	**Gimnasio (Edficio A)**				
2/2.12.03.01.01	Costaneras acero y de acero galvanizado (incluido en ítems 2/1.04.03)	(incluido en item 2/1.04.02)			
2/2.12.03.02	**Enfermería (Edificio B)**				
2/2.12.03.02.01	Estructura de Acero (incluido en item 2/1.04.02)	(incluido en item 2/1.04.02)			
2/2.12.03.03	**Boleterías del Estadio (Edificio C)**				
2/2.12.03.03.01	Estructura de Acero (incluido en item 2/1.04.02)	(incluido en item 2/1.04.02)			
2/2.12.03.04	**Boleterías del Gimnasio (Edificio D)**				
2/2.12.03.04.01	Estructura de Acero (incluido en item 2/1.04.02)	(incluido en item 2/1.04.02)			
2/2.12.03.05	**Graderías del Estadio (Edificio E)**				
2/2.12.03.05.01	Estructura de Acero (incluido en item 2/1.04.02)	(incluido en item 2/1.04.02)			
2/2.12.04	**CUBIERTA**				
2/2.12.04.01	**Gimnasio (Edficio A)**				
2/2.12.04.01.01	Placa terciado estructural	m2	950.0		$ -
2/2.12.04.01.02	Plancha Acero de cubierta	m2	950.0		$ -
2/2.12.04.01.03	Forros	ml	167.0		$ -
2/2.12.04.01.04	Canales de Aguas Lluvia	ml	70.0		$ -
2/2.12.04.01.05	Bajadas de aguas lluvias	ml	66.0		$ -
2/2.12.04.02	**Enfermería (Edificio B)**				
2/2.12.04.02.01	Placa terciado estructural	m2	30.5		$ -
2/2.12.04.02.02	Plancha Acero de cubierta	m2	30.5		$ -
2/2.12.04.02.03	Forros	ml	58.7		$ -
2/2.12.04.02.04	Canales de Aguas Lluvia	ml	9.1		$ -
2/2.12.04.02.05	Bajadas de aguas lluvias	ml	6.0		$ -
2/2.12.04.03	**Boleterías del Estadio (Edificio C)**				
2/2.12.04.03.01	Placa terciado estructural	m2	27.7		$ -
2/2.12.04.03.02	Plancha Acero de cubierta	m2	27.7		$ -
2/2.12.04.03.03	Forros	ml	28.0		$ -
2/2.12.04.03.04	Canales de Aguas Lluvia	ml	10.0		$ -
2/2.12.04.03.05	Bajadas de aguas lluvias	ml	6.0		$ -
2/2.12.04.04	**Boleterías del Gimnasio (Edificio D)**				
2/2.12.04.04.01	Placa terciado estructural	m2	27.7		$ -
2/2.12.04.04.02	Plancha Acero de cubierta	m2	27.7		$ -
2/2.12.04.04.03	Forros	ml	28.0		$ -
2/2.12.04.04.04	Canales de Aguas Lluvia	ml	10.0		$ -
2/2.12.04.04.05	Bajadas de aguas lluvias	ml	6.0		$ -
2/2.12.04.05	**Graderías del Estadio (Edificio E)**				
2/2.12.04.05.01	Placa terciado estructural	m2	195.0		$ -
2/2.12.04.05.02	Plancha Acero de cubierta	m2	1,675.0		$ -
2/2.12.04.05.03	Forros	ml	237.0		$ -
2/2.12.04.05.04	Canales de Aguas Lluvia	ml	80.0		$ -
2/2.12.04.05.05	Bajadas de aguas lluvias	ml	60.0		$ -
2/2.13	**ARTEFACTOS SANITARIOS**				
2/2.13.01	**Gimnasio (Edficio A)**				
2/2.13.01.01	Lavamanos L1: Baños Accesibles y Camarines Arbitros	un	4.0		$ -
2/2.13.01.02	Lavamanos L2: Baño Enfermeria y Administración	un	24.0		$ -
2/2.13.01.03	Lavaplatos LP 1	un	1.0		$ -
2/2.13.01.04	WC1 : Personas en situación de discapacidad	un	4.0		$ -
2/2.13.01.05	WC2 : normal	un	18.0		$ -
2/2.13.01.06	Urinario	un	6.0		$ -
2/2.13.01.07	Griferia baño accesible	un	4.0		$ -
2/2.13.01.08	Griferia baño	un	24.0		$ -
2/2.13.01.09	Griferia Lavaplatos	un	1.0		$ -
2/2.13.01.10	Fluxor Urinario		6.0		$ -
2/2.13.01.11	Monomando y Rociador ducha	un	14.0		$ -
2/2.13.01.12	Bc1: Barra de apoyo para ducha y wc baños para personas en situación de discapacidad	un	4.0		$ -
2/2.13.01.13	Bc1: Barra de soporte para apoyo baños para personas en situación de discapacidad	un	4.0		$ -
2/2.13.01.14	Bc2: Barra de soporte para apoyo baños para personas en situación de discapacidad	un	4.0		$ -
2/2.13.01.15	Espejo baño accesible	un	4.0		$ -
2/2.13.01.16	Espejos baño	m2	28.0		$ -
2/2.13.01.17	**Sellante de Silicona Acética**	**(incluido en cada item de artefactos sanitarios)**			
2/2.13.01.18	Accesorios				
2/2.13.01.18.01	Portarrollo Jumbo	un	4.0		$ -
2/2.13.01.18.02	Portarrollo doble de sobreponer	un	22.0		$ -
2/2.13.01.18.03	Percha de acero inoxidable.	un	22.0		$ -
2/2.13.01.18.04	Dispensador de jabon liquido sobrepuesto	un	22.0		$ -
2/2.13.01.18.05	Secador de manos	un	2.0		$ -
2/2.13.01.18.06	Dispensador de Papel de Sobreponer	un	2.0		$ -
2/2.13.02	**Enfermería (Edificio B)**				
2/2.13.02.01	Lavamanos L2: Baño Enfermeria y Administración	un	2.0		$ -
2/2.13.02.02	WC2 : normal	un	2.0		$ -
2/2.13.02.03	Griferia baño	un	2.0		$ -
2/2.13.02.04	Monomando y Rociador ducha	un	3.0		$ -
2/2.13.02.05	Espejos baño	m2	2.0		$ -
2/2.13.02.06	Sellante de Silicona Acética	(incluido en cada item de artefactos sanitarios)			
2/2.13.02.07	**Accesorios**				
2/2.13.02.07.01	Portarrollo doble de sobreponer	un	2.0		$ -
2/2.13.02.07.02	Percha de acero inoxidable.	un	3.0		$ -
2/2.13.02.07.03	Dispensador de jabon liquido sobrepuesto	un	3.0		$ -
2/2.13.02.07.04	Dispensador de Papel de Sobreponer	un	3.0		$ -

Nº	PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNI.	TOTAL
2/2.13.03	**Graderías del Estadio (Edificio E)**				
2/2.13.03.01	Lavamanos L1: Baños Accesibles y Camarines Arbitros	un	6.0		$ -
2/2.13.03.02	Lavamanos L2: Baño Enfermeria y Administración	un	32.0		$ -
2/2.13.03.03	Lavaplatos LP 1				
2/2.13.03.04	WC1 : Personas en situación de discapacidad	un	6.0		$ -
2/2.13.03.05	WC2 : normal	un	26.0		$ -
2/2.13.03.06	Urinario	un	14.0		$ -
2/2.13.03.07	Griferia baño accesible				
2/2.13.03.08	Griferia baño	un	32.0		$ -
2/2.13.03.09	Griferia Lavaplatos				
2/2.13.03.10	Fluxor Urinario	un	14.0		$ -
2/2.13.03.11	Monomando y Rociador ducha	un	12.0		$ -
2/2.13.03.12	Bc1: Barra de apoyo para ducha y wc baños para personas en situación de discapacidad	un	6.0		$ -
2/2.13.03.13	Bc1: Barra de soporte para apoyo baños para personas en situación de discapacidad	un	6.0		$ -
2/2.13.03.14	Bc2: Barra de soporte para apoyo baños para personas en situación de discapacidad	un	26.0		$ -
2/2.13.03.15	Espejo baño accesible	un	6.0		$ -
2/2.13.03.16	Espejos baño	m2	32.0		$ -
2/2.13.03.17	Sellante de Silicona Acética	(incluido en cada item de artefactos sanitarios)			
2/2.13.03.18	Accesorios				
2/2.13.03.18.01	Portarrollo Jumbo	un	32.0		$ -
2/2.13.03.18.02	Portarrollo doble de sobreponer	un	32.0		$ -
2/2.13.03.18.03	Percha de acero inoxidable.	un	32.0		$ -
2/2.13.03.18.04	Dispensador de jabon liquido sobrepuesto	un	38.0		$ -
2/2.13.03.18.05	Secador de manos	un	6.0		$ -
2/2.13.03.18.06	Dispensador de Papel de Sobreponer	un	32.0		$ -
2/2.14	**EQUIPAMIENTO**				
2/2.14.01	**Gimnasio (Edficio A)**				
2/2.14.01.01	Termo eléctrico	un	2.0		$ -
2/2.14.01.02	Extractores de aire	un	4.0		$ -
2/2.14.01.03	Butacas	un	350.0		$ -
2/2.14.01.04	Encimera Electrica	un	1.0		$ -
2/2.14.01.05	Horno Electrico	un	1.0		$ -
2/2.14.01.06	Campana Electrica	un	1.0		$ -
2/2.14.02	**Enfermería (Edificio B)**				
2/2.14.02.01	Termo eléctrico				
2/2.14.02.02	Extractores de aire	un	2.0		$ -
2/2.14.02.03	Butacas				
2/2.14.02.04	Encimera Electrica				
2/2.14.02.05	Horno Electrico				
2/2.14.02.06	Campana Electrica				
2/2.14.03	**Graderías del Estadio (Edificio E)**				
2/2.14.03.01	Termo eléctrico	un	2.0		$ -
2/2.14.03.02	Extractores de aire	un	4.0		$ -
2/2.14.03.03	Butacas	un	1,150.0		$ -
2/2.14.03.04	Encimera Electrica				
2/2.14.03.05	Horno Electrico				
2/2.14.03.06	Campana Electrica				
3	**INSTALACIONES**				
3/1	**INSTALACION SANITARIA**				
3/1.1	**INSTALACION AGUA POTABLE**				
3/1.1.1	Abastecimiento				
3/1.1.1.1	Empalme a medidor de Agua Potable existente	un	1.0		$ -
3/1.1.1.2	**Central de Presión (bombas, fittings, hidropack) *SE DEBERA EJECUTAR RESPECTO A LAMINA SAN04**				
	Hormigon premezclado H25/G25	m3	21.15		$ -
	Enfierradura Reforzada	un	1.0		$ -
	Moldajes de Madera	m2	16.2		$ -
	Escalines	un	14.0		$ -
	Sello Hidrofugo	un	1.0		$ -
	Bomba	un	1.0		$ -
	Hidropack	un	1.0		$ -
	Tablero y contro automatico con variador	un	1.0		$ -
	Fittings	un	1.0		$ -
3/1.1.2	Red de Agua Potable Fria y Caliente				
3/1.1.2.1	Tuberia de D:110				
3/1.1.2.2	Tuberia de D:90				
3/1.1.2.3	Tuberia de D:75				
3/1.1.2.4	Tuberia de D:63	ml	134.0		$ -
3/1.1.2.5	Tuberia de D:50	ml	23.0		$ -
3/1.1.2.6	Tuberia de D:40				
3/1.1.2.7	Tuberia de Cu ; D :2"				
3/1.1.2.8	Tuberia de Cu ; D :1 1/2"	ml	66.0		$ -
3/1.1.2.9	Tuberia de Cu; D :1 1/4"	ml	90.0		$ -
3/1.1.2.10	Tuberia de Cu ; D :1"	ml	48.0		$ -
3/1.1.2.11	Tuberia de Cu; D :3/4"	ml	60.0		$ -
3/1.1.2.12	Tuberia de Cu ; D :1/2"	ml	38.0		$ -
3/1.1.3	Llaves de Paso				
3/1.1.3.1	Llave de Paso D:13 mm	un	69.0		$ -
3/1.1.3.2	Llave de Paso D:20 mm	un	14.0		$ -
3/1.1.3.3	Llave de Paso D:25 mm	un	3.0		$ -
3/1.1.3.4	Llave de Paso D:32 mm	un	4.0		$ -
3/1.1.3.5	Llave de Paso D:38 mm	un	9.0		$ -
3/1.1.3.6	Llave de Paso D:50 mm	un	1.0		$ -
3/1.1.3.7	Llaves de Jardin D=20mm	un	1.0		$ -
3/1.1.4	Suministro e Instalación de termos y calefon agua caliente				
3/1.1.4.1	Termos	un	2.0		$ -
3/1.1.4.2	Valvula mezcladora termostática	un	2.0		$ -
3/1.1.4.3	Tuberia de Cu; D :3/4"	ml	60.0		$ -
3/1.1.4.4	Tuberia de Cu ; D :1/2"	ml	24.0		$ -
3/1.1.5	Movimientos de Tierra				
3/1.1.5.1	Excavaciones, Rellenos, Retiro de excedentes	un	1.0		$ -
3/1.1.6	Red Húmeda	Nº	2.0		$ -
3/1.1.7	Instalación de Artefactos	un	97.0		$ -
3/1.1.8	Pruebas de Instalaciones y Recepciones	(incluido en item Gastos Generales)			
3/1.2	**INSTALACION ALCANTARILLADO**				
3/1.2.1	Movimiento de Tierra				
3/1.2.1.1	Excavación en Zanja	m3	150.0		$ -
3/1.2.1.2	Rellenos "Colocación Arena base y protección de tubería"	m3	80.0		$ -
3/1.2.1.3	Retiro de excedentes	m3	50.0		$ -
3/1.2.2	Tuberias				
3/1.2.2.1	Tuberia de PVC Sanitario				
3/1.2.2.1.1	Tuberías de PVC sanitario 160mm.	ml	126.0		$ -
3/1.2.2.1.2	Tuberías de PVC sanitario 110mm.	ml	246.0		$ -
3/1.2.2.1.3	Tuberías de PVC sanitario 75mm.	ml	36.0		$ -
3/1.2.2.1.4	Tuberías de PVC sanitario 50mm.	ml	54.0		$ -
3/1.2.2.1.5	Tuberías de PVC sanitario 40mm.	ml	66.0		$ -
3/1.2.3	TEE Registros				
3/1.2.3.1	D=110 mm Sanitario	un	4.0		$ -
3/1.2.4	Cámaras de Inspección Tipo Domiciliario (Sólo Mano de Obra)				
3/1.2.4.1	Cámara Interior de H <1,00 m.	un	5.0		$ -
3/1.2.4.2	Cámara Interior de H >1,00 m.	un	10.0		$ -
3/1.2.4.3	Tapas de Cámaras	un	15.0		$ -
3/1.2.4.4	Escalines de Fe Galvanizado	un	15.0		$ -
3/1.2.5	Instalación de Artefactos				
3/1.2.5.1	Centros D=110 mm	(Se incluyen en el valor ml de tuberia)			
3/1.2.5.2	Centros D= 50 mm	(Se incluyen en el valor ml de tuberia)			
3/1.2.5.3	Centros D= 40 mm	(Se incluyen en el valor ml de tuberia)			
3/1.2.6	Abrazaderas	un	10.0		$ -
3/1.2.7	Pruebas de Instalaciones y Recepciones	(incluido en item Gastos Generales)			
3/1.3	**AGUAS LLUVIAS**				
3/1.3.1	Movimiento de Tierra				
3/1.3.1.1	Excavaciones en Zanja para tuberías	m3	30.0		$ -
3/1.3.1.2	Relleno "Colocación Arena base y protección de tubería"	m3	25.0		$ -
3/1.3.1.3	Retiro de excedentes	m3	10.0		$ -
3/1.3.2	Tuberias				
3/1.3.2.1	PVC Sanitario Blanco D=160 mm	ml	88.0		$ -
3/1.3.2.2	PVC Sanitario Blanco D=110 mm	ml	12.0		$ -
3/1.3.2.3	Cámara Decantadora	un	6.0		$ -
3/1.3.2.4	Tapas de cámaras	un	6.0		$ -
3/1.3.3	Cancha de infiltración	ml	42.0		$ -
3/1.3.4	Pasadas	un	1.0		$ -
3/1.3.5	Pruebas	(incluido en item Gastos Generales)			
3/2	**INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y CORRIENTES DEBILES**				
3.2.1.	TABLERO				
3.2.1.1	TDAyF CANCHA DE FUTBOL	un	1.0		$ -
3.2.1.2	TDA TORRES	un	4.0		$ -
3.2.1.3	TDA CASETA DE TRANSMICIÓN	un	1.0		$ -
3.2.1.4	TDAyF GIMNASIO	un	1.0		$ -
3.2.2	**CANALIZACIONES + ACCESORIOS**				
3.2.2.1	**ESTADIO**				
3.2.2.1.1	PVC 110mm SCH 40 ACOMETIDA	ml	800.0		$ -
3.2.2.1.2	PVC 63mm Sch 40 TORRE 1	ml	340.0		$ -
3.2.2.1.3	PVC 63mm Sch 40 TORRE 2	ml	520.0		$ -
3.2.2.1.4	PVC 63mm Sch 40 TORRE 3	ml	780.0		$ -
3.2.2.1.5	PVC 63mm Sch 40 TORRE 4	ml	940.0		$ -
3.2.2.1.6	EMT 20mm CAMARINES	ml	180.0		$ -
3.2.2.1.7	EMT 32mm CAMARINES	ml	140.0		$ -

Nº	PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNI.	TOTAL
3.2.2.1.8	EMT 63mm CAMARINES	ml	220.0		$ -
3.2.2.1.9	PVC32mm Sch 40 EXTERIORES	ml	600.0		$ -
3.2.2.2	GIMNASIO + ACCESORIOS				
3.2.2.2.1	c.a.g 32mm ALUMBRADO EXTERIOR	ml	60.0		$ -
3.2.2.2.2	PVC 32mm SCH 40 ESTACIONAMIENTOS	ml	150.0		$ -
3.2.2.2.3	EMT 20mm ALUBRADO INTERIOR	ml	700.0		$ -
3.2.2.2.4	EMT 20mm ENCHUFES INTERIOR	ml	320.0		$ -
3.2.2.2.5	EMT 63mm ENCHUFES INTERIOR	ml	240.0		$ -
3.2.2.2.6	EMT 20mm CLIMA INTERIOR	ml	60.0		$ -
3.2.2.2.7	PVC 2" SCH 40 ACOMETIDA	ml	70.0		$ -
3.2.2.3	**CIRCUITOS ESTADIO**				
3.2.2.3.1	RVK 26,7mm TORRE 1	ml	1,140.0		$ -
3.2.2.3.2	RVK 53,48mm TORRE 2	ml	1,920.0		$ -
3.2.2.3.3	RVK 67,4mm TORRE 3	ml	2,895.0		$ -
3.2.2.3.4	RVK 67,4mm TORRE 4	ml	3,562.5		$ -
3.2.2.3.5	RVK 8,37mm ESTACIONAMIENTOS	ml	2,250.0		$ -
3.2.2.3.6	RVK 80mm GRUPO GEENERADOR	ml	166.0		$ -
3.2.2.4	CIRCUITOS GIMNASIO				
3.2.2.4.1	EVA 2,5mm GINMASIO	ml	562.5		$ -
3.2.2.4.2	EVA 4,0mm GIMNASIO	ml	1,875.0		$ -
3.2.2.4.3	EVA 8,0mm GIMNASIO	ml	1,250.0		$ -
3.2.2.5	**ARTEFACTOS**				
3.2.2.5.1	Interruptor 9/12	un	15.0		$ -
3.2.2.5.2	Enchufe doble 10A	un	21.0		$ -
3.2.2.5.3	Enchufe simple 10A	un	13.0		$ -
3.2.2.5.4	Enchufe trifasico 16A	un	5.0		$ -
3.2.2.5.5	DLP 105x50	ml	5.0		$ -
3.2.2.6	**ILUMINACIÓN ESTADIO**				
3.2.2.6.1	Poste 10 mts estacionamiento , led 150w	un	14.0		$ -
3.2.2.6.2	Poste 20 mts cancha futbol con regilla iluminación	un	4.0		$ -
3.2.2.6.3	Proyector de area led estadio 1250w	un	62.1		$ -
3.2.2.6.4	Equipo estanco led 18W hermetico	un	44.0		$ -
3.2.2.6.5	Panel embutido 18w	un	10.0		$ -
3.2.2.6.6	Cordón EVA 3x1,5mm	ml	354.0		$ -
3.2.2.6.7	Montaje luminarias	un	136.0		$ -
3.2.2.7	**ILUMINACIÓN GIMNASIO**				
3.2.2.7.1	UFO led 150w	un	12.0		$ -
3.2.2.7.2	Panel embutido 18w	un	60.0		$ -
3.2.2.7.3	Luminaria led 36w lineal	un	14.0		$ -
3.2.2.7.4	Luminaria led 32w lineal en riel	un	4.0		$ -
3.2.2.7.5	Luminaria emergencia	un	4.0		$ -
3.2.2.7.6	Señaletica emergencia	un	4.0		$ -
3.2.2.7.7	Proyector hermertico 150w led	un	16.0		$ -
3.2.2.7.8	Poste 10 mts estacionamiento , led 150w	un	6.0		$ -
3.2.2.8	ALIMENTADORES				
3.2.2.8.1	AL-N 01 EVA - RZ1-K 21,2mm TDAyF GIMNACIO	ml	500.0		$ -
3.2.2.8.2	AL-N 02 EVA - RZ1-K 13,3mm + PVC 32mm SCH 40 TDA TENIS	ml	1,110.0		$ -
3.2.2.8.3	AL-N 03 EVA - RZ1-K 253mm ESTADIO	ml	3,850.0		$ -
3.2.2.8.4	SAL-N 02 EVA - RZ1-K 13,3mm + PVC 32mm SCH 40 CASETA DE TRANSMISIÓN	ml	90.0		$ -
3.2.2.8.5	AL-G 01 - RZ1-K 177mm + PVC 32mm SCH 40	ml	150.0		$ -
3.2.2.8.6	Camaras tipo B transito pesado	un	2.0		$ -
3.2.2.8.7	Camaras tipo C transito pesado TORRES	un	4.0		$ -
3.2.2.9	MALLAS A TIERRA				
3.2.2.9.1	Malla a tierra normal TORRES	un	4.0		$ -
3.2.2.9.2	Malla tierra normal T.G	un	1.0		$ -
3.2.2.9.3	Medición mallas	un	6.0		$ -
3.2.2.9.4	Medición puesta a tierra	un	6.0		$ -
3.2.2.10	CCDD				
3.2.2.10.1	PVC 32mm SCH 40 ACOMETIDA	ml	250.0		$ -
3.2.2.10.2	Caja metalica	un	6.0		$ -
3.2.2.10.3	EMT 20mm INTERIOR RECINTOS	ml	140.0		$ -
3.2.2.11	ANEXOS				
3.2.2.11.1	SAL-N 01 EVA - RZ1-K 13,3mm + PVC 32mm SCH 40 CAMARINES ARBITROS ACOMETIDA	ml	55.0		$ -
3.2.2.11.2	EVA - RZ1-K 13,3mm + PVC 32mm SCH 40 CAMARINES BOLETERIA	ml	80.0		$ -
3.2.2.11.3	GRUPO GENERADOR 140 KVA CON TTA	un	1.0		$ -
3.2.2.2.11.4	Anexo TE1 y tramitación	un	1.0		$ -
3.2.2.12	**GENERALES ESPECIALIDADES**				
3.2.2.2.12.1	Planos As Built	(Incluido en item Gastos Generales)			
3.2.2.2.12.2	Pruebas y puesta en marcha	(incluido en item Gastos Generales)			
3.2.2.2.12.3	Entrega de certificados y catálogos	(incluido en item Gastos Generales)			
3/3	**SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS**				
3/3.01	Red Humeda (Gabinetes contra incendios) "GI	un	1.0		$ -
3/3.02	Extintores	un	2.0		$ -
3/3.02.1	Extintor PQS 6 Kg. "Ex1"	un	5.0		$ -
3/3.02.2	Extintor Dióxido de Carbono 6 Kg. "Ex2	un	3.0		$ -
4	**PAISAJISMO**				
4.1	PREPARACIÓN DEL TERRENO Y PLANTACION				
4.1.1	PREPARACIÓN DEL TERRENO	m2	1,000.0		$ -
4.1.2	EXCAVACIONES				
4.1.2.1	RETIRO DE RESIDUOS	m3	75.0		$ -
4.1.2.1.1	RETIRO DE ARBOLES	un	9.0		$ -
4.1.2.2	NIVELACION Y RELLENO	m3	22.0		$ -
4.1.2.3	ARENA Y COMPOST	m3	14.0		$ -
4.1.3	PLANTACIÓN				
4.1.3.1	ESPECIES VEGETALES PROPUESTAS				
4.1.3.1.1	Aromo	un	32.0		$ -
4.1.3.1.2	Liquidambar	un	45.0		$ -
4.1.3.1.3	Cola de Zorro	un	22.0		$ -
4.1.3.1.4	Festuca Glauda	un	145.0		$ -
4.1.3.1.5	Arptenia Cordifolia	un	100.0		$ -
4.1.3.2	INSTALACIÓN DE MATERIALES				
4.1.3.2.1	Solerillas tipo B Minvu	ml	1,150.0		$ -
5	**RIEGO**				
5.1	EXCAVACIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRA	m2	800.0		$ -
5.2	ARENADO BASE DE EXCAVACIONES	m2	800.0		$ -
5.3	SISTEMA DE CAÑERIAS DE PVC C-10	un	800.0		$ -
5.4	FITTINGS P.V.C Y SIMILARES	un	1.0		$ -
5.5	ACCESORIOS SISTEMA DE RIEGO				
5.5.1	ELECTRO VÁLVULA PARA REGADÍO AUTOMATIZADO	un	1.0		$ -
5.5.2	ASPERSORES DE RIEGO	un	35.0		$ -
5.5.3	CAJA DE REGISTRO PARA ELECTRO VALVULAS Y LLAVES DE REGADIO	un	1.0		$ -
5.5.4	PANEL DE CONTROL PROGRAMADOR SISTEMA DE REGADIO	un	1.0		$ -
5.6	GRIFERIA				
5.6.1	VALVULA DE BOLA CON SISTEMA DE ACOPLE STORZ	un	2.0		$ -
5.7	INSTALACIONES				
5.7.1	INSTALACION ELECTRICA	un	1.0		$ -
5.8	OBRAS DE TERMINACION				
5.8.1	TAPADO DE EXCAVACIONES E INSTALACION DE CUBIERTA VEGETAL	m2	800.0		$ -
5.9	ASEO GENERAL Y ENTREGA DE LA OBRA	Incluido en la entrega final, obra incluida.			
6	**DRENAJE**				
6/1	DREN AGUAS LLUVIA				
6/1,01	Dren de infiltración	m3	90.0		$ -
6/1,02	Tuberia de aguas lluvias	ml	600.0		$ -
6/2	INSTALACIÓN DE TUBERÍAS	un	3.0		$ -
6/2,01	Tuberías pipedren	ml	650.0		$ -
6/3	CÁMARAS INSPECCIÓN AGUAS LLUVIA	un	15.0		$ -
7	**PAVIMENTACIÓN EXTERIOR**				
7.1.1	RETIRO DE EXCEDENTES	m3	22.0		$ -
7.1.2	REPLANTEO GEOMETRICO	m2	12.0		$ -
7.1.3	EXCAVACIÓN EN CORTE	m2	8.0		$ -
7.1.4	RELLENOS	m2	22.0		$ -
7.1.5	SUB-RASANTE	un	1.0		$ -
7.1.6	CONTROLES	un	1.0		$ -
7.1.7	BASE ESTABILIZADA	m2	23.0		$ -
7.1.8	BALDOSA MICROVIBRADA.	m2	550.0		$ -
7.1.9	BALDOSA MICROVIBRADA LISA	m2	120.0		$ -
7.1.10	GRADAS PREFABRICADAS	ml	45.0		$ -
7.1.11	PINTURA EPOXICA DE PISO	m2	30.0		$ -
7.1.12	PISTA ATLÉTICA TIPO SANDWHICH IMPERMEABLE	m2	1,800.0		$ -
7.1.13	CANCHA DE PASTO NATURAL. **DE ACUERDO A LAMINA A-04 (INCLUYE CONTRACANCHA)**	m2	10,263.0		$ -
7.1.14	SOLERAS TIPO A	ml	41.0		$ -
7.1.15	CANALETA ULMA (ml)	ml	75.0		$ -
8	**SEÑALETICA**				
8/1	**Señalización Direccional Exterior**				
8/1.01	**SEÑALETICA RECINTOS EXTERIORES**				
	Nombres Edificios PLANO SEÑ - 04 (Boleteria/Complejo Deportivo de Requinoa)	un	4.0		$ -
8/1.02	**SEÑALETICA EDIFICIOS INTERIORES**				
	Logo Fachada PLANO SEÑ -04	un	1.0		$ -
	Nombres Edificios PLANO SEÑ - 04 (Complejo Deportivo de Requinoa/Gimnasio/Camarines/Baños Publicos)	un	6.0		$ -
	Número Edificio (PLANO SEÑ -04)	un	1.0		$ -
8/1.03	SEÑALETICA RECINTOS INTERIORES				
8/2.	Señalización de Estacionamiento				
8/2.01	Señalización Identificativa SEST01/19	un	19.0		$ -
8/3	**Señalización Seguridad Exterior**				
	Señalización Seguridad Exterior SS01/17 **(Especificaciones tecnicas de Señaleticas)**	un	17.0		$ -
8/4	**Señalización Direccional Interior General**				
8/4.01	Atención Público	un	2.0		$ -
8/4.02	Nivel escalera	un	3.0		$ -

Nº	PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNI.	TOTAL
8/5	**Señalización Seguridad**				
8/5.01	Señalización Seguridad SSEG01/05 **(Especificaciones tecnicas de Señaleticas)**	un	14.0		$ -
8/6	**Señalización D. Recintos Administrativos (VER EN PLANO SEÑ-03)**				
8/6.01	Recintos Administrativos	un	12.0		$ -
8/6.02	Recintos Detención SDE 01/09	un	9.0		$ -
8/6.03	Recintos Detención SDE 10/14	un	5.0		$ -
8/6.04	Recintos Bodega	un	10.0		$ -
8/6.05	Recintos Seguridad	un	3.0		$ -
8/7	**Señalización Servicios (VER EN PLANO SEÑ-01 / SEÑ-03)**				
8/7.01	Señalización Servicios	un	16.0		$ -
8/7.02	**Señalización Residuos**				
8/7.02.1	Residuos domiciliarios	un	2.0		$ -
8/7.02.2	Residuos Peligrosos	un	1.0		$ -
8/8	**Señalización para personas con capacidades disminuidas**				
8/8.01	Señalización Estacionamiento Accesible SACC01**(Especificaciones tecnicas de Señaleticas)**	un	8.0		$ -
8/8.02	Señalización Accesible **(Especificaciones tecnicas de Señaleticas)**	un	3.0		$ -
8/8.03	Señalización Accesible SACC02 **(Especificaciones tecnicas de Señaleticas)**	un	1.0		$ -
8/8.04	Señalización Baño Accesible SACC03 **(Especificaciones tecnicas de Señaleticas)**	un	1.0		$ -
9	**MOBILIARIO**				
9.1	VANITORIOS				
9.1.1	Vanitorio M 01 355 x 50	un	4.0		$ -
9.1.2	Vanitorio M 02 400 x 45	un	8.0		$ -
9.1.3	Vanitorio M 03 235 x 50	un	10.0		$ -
9.1.4	Vanitorio M 04 170 x 50	un	8.0		$ -
10	**OTROS**				
10/1	Asta de bandera	un	1.0		$ -
10/2	Escaños	un	7.0		$ -
10/3	Basureros exteriores	un	5.0		$ -
10/4	Jardinera	un	3.0		$ -
10/5	Contenedores de Residuos Sólidos Comunes				
10/5.01	Contenedor Papel	un	3.0		$ -
10/5.02	Contenedor Cartón	un	3.0		$ -
10/5.03	Contenedor Vidrios	un	3.0		$ -
10/5.04	Contenedor Plástico	un	3.0		$ -
10/6	Papeleros				
10/6.01	Basurero 8 litros	un	15.0		$ -
10/6.02	Basurero 12 litros	un	8.0		$ -
10/7	Manguera Riego	un	1.0		$ -
10/8	Portones de acero				
10/8.01	Portón acero	un	3.0		$ -
10/9	Rejas de Acero	ml	850.0		$ -
10/10	Bicicletero	un	5.0		$ -
11	**ASEO Y ENTREGA**				
11/1	Obra Incluida	un	1.0		$ -
11/2	RECEPCIONES Y DOCUMENTACIÓN	un	1.0		$ -

SUBTOTAL COSTO	**$**	**-**
25% GASTOS GENERALES	$	-
15% UTILIDADES	$	-
VALOR NETO	$	-
19 % IVA $	$	-
TOTAL PRESUP. ESTIMATIVO $	$	-